



Consiglio Nazionale delle Ricerche

IL SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI AL CNR

Maggio 2007

Il presente documento, oltre a raccogliere una serie di informazioni di contesto sui sistemi di classificazione delle competenze in uso nel mondo della ricerca, costituisce una rielaborazione del contributo apportato al riguardo dal Consiglio Scientifico Generale in occasione della predisposizione di una nota di proposta su *“Modalità e criteri per la valutazione degli Istituti”* (riportata integralmente in Appendice).



INDICE

- 1. Gli obiettivi di un sistema di classificazione delle competenze**
- 2. Il sistema attuale del CNR nel contesto degli analoghi sistemi in uso all` esterno**
- 3. L` intervento di messa a punto del sistema attuale**
 - 3.1 Considerazioni di metodo*
 - 3.2 Il livello di massima aggregazione*
 - 3.3 I livelli di aggregazione intermedi*
 - 3.4 Il livello di massima specificità*
- 4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari**
 - 4.1 Presentazione sintetica del nuovo sistema e del previsto utilizzo*
 - 4.2 Elenco delle Macroaree disciplinari e confronto con i corrispondenti elementi dei sistemi ISI e ERC*
 - 4.3 Elenco delle Aree disciplinari e loro correlazione con le Macroaree disciplinari*
 - 4.4 Elenco degli Ambiti disciplinari e loro correlazione con le Aree disciplinari*
 - 4.5 Procedure per l` attribuzione delle competenze a ciascun ricercatore*

ALLEGATI

- 1. Il sistema di classificazione introdotto al CNR nel 2004*
 - Parte A: Correlazione fra Aree scientifico-disciplinari e Aree Disciplinari*
 - Parte B: Correlazione fra Aree Disciplinari e Settori Scientifico Disciplinari*
 - Parte C: Presenza dei ricercatori CNR nelle diverse Aree disciplinari in correlazione con il tipo di laurea e con gli obiettivi programmatici*
- 2. Elenco dei Garanti per l` individuazione dei componenti le commissioni di assunzione e avanzamento dei ricercatori*
- 3. Correlazione fra Main Fields e Disciplines della classificazione ISI*

APPENDICE

“Modalità e criteri per la valutazione degli Istituti” (Documento predisposto dal Consiglio Scientifico Generale)





1. Gli obiettivi di un sistema di classificazione delle competenze

Va premesso che un sistema di classificazione delle competenze professionali dei ricercatori, (attive e/o da sviluppare) mirato all'impiego nei sistemi di programmazione delle attività e di sviluppo delle risorse umane in un Ente di Ricerca articolato e complesso come il CNR, deve avere una valenza prevalentemente disciplinare; infatti la dimensione complementare, quella delle "tematiche di ricerca", è da considerare correlata piuttosto alle attività svolte (quindi alla descrizione di progetti - e correlativamente delle commesse - e della Ricerca Spontanea a Tema Libero).

Nondimeno, vanno tenute presenti due circostanze:

- frequentemente l'uso prevalente nella comunità scientifica tende a riconoscere come nuove discipline con nome e contenuto propri, aggregati di competenze finalizzate ad un'attività tematica;
- spesso la ricerca procede per "questioni aperte" (il corrispondente termine anglosassone è "issues") che rappresentano una sorta di *mix* tra problematiche da affrontare (e quindi tematiche) e competenze necessarie per affrontarle.

Tipico il caso di "Scienze e tecnologie per l'ambiente", denominazione che fa riferimento a un insieme dinamicamente costruito di metodologie (che possono venire dal mondo della Fisica o della Chimica o della Biologia o altro) caratterizzato per una finalizzazione comune che porta a individuare un "nuovo" contesto di competenze. Alternativamente si può declinare Scienze e tecnologie per l'ambiente facendo riferimento alle diverse aree di interesse che costituiscono i temi di approfondimento della "questione ambientale". Nel seguito queste discipline saranno denominate "discipline multiple" e saranno disarticolate con riferimento a competenze caratteristiche e mirate piuttosto ad elencare le competenze di base originarie di cui si avvalgono.

Quanto agli obiettivi di una classificazione del genere se ne possono individuare molteplici.

Dal punto di vista dell'analisi di posizioni e potenzialità dei singoli ricercatori hanno rilievo:

- con riferimento ai concorsi per le assunzioni, la definizione dei requisiti e la descrizione delle posizioni da ricoprire nella formulazione dei bandi per la selezione (e correlativamente l'articolazione delle commissioni); nella pratica, l'articolazione dei bandi di assunzione è fortemente condizionata dalla classificazione delle lauree soprattutto per la recente introduzione delle lauree magistrali in co-presenza con i titoli derivanti dal vecchio ordinamento¹;
- con riferimento ai concorsi di avanzamento nell'inquadramento (art. 15 del nuovo contratto di lavoro) la ripartizione delle nuove posizioni da bandire, l'articolazione dei bandi (e correlativamente delle commissioni);
- il sistema di valutazione del singolo ricercatore che certo non si esaurisce nelle procedure concorsuali per l'avanzamento (basti pensare ai dirigenti di ricerca che hanno come tutti i ricercatori il diritto-dovere della valutazione pur non essendo interessati all'avanzamento)².

¹ Le considerazioni che seguono sono tratte dal documento "Lo sviluppo delle Risorse Umane impegnate nel CNR" [1] che espone, in termini generali, dati significativi su professionalità, competenze, rapporto di lavoro, inquadramento e prospettive del personale dipendente del CNR e dei collaboratori a vario titolo partecipanti all'attività di ricerca dell'Ente.

² Si ricorda che per il singolo ricercatore la valutazione è un diritto/dovere riconosciuto dalla legge (articolo 13 comma 1 lettera e) del d.lgs. n. 381/1999 richiamato con un'interpretazione molto ampia dall'articolo 43 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR, anche in coerenza con la Carta Europea del Ricercatore adottata dal CNR con Delibera 129/2005 del 10 ottobre 2005.



1. Gli obiettivi di un sistema di classificazione delle competenze

Dal punto di vista più complessivo delle potenzialità di intere strutture di ricerca (o gruppi di ricercatori), il sistema di classificazione delle competenze è rilevante:

- per verificare la congruenza (non solo numerica, ma soprattutto in termini di contenuti) tra obiettivi e risorse nel quadro del processo di programmazione delle attività e della loro evoluzione (con l'obiettivo di superare sotto criticità e di costruire *networking* interni ed esterni);
- per definire le previsioni di acquisizione di nuove competenze (numero e ripartizione) di particolare rilievo nell'attuale fase delle attività di ricerca al CNR che vedono, simultaneamente, consistenti uscite per pensionamento ed esigenze (finalmente con qualche concreta opportunità) di immissione di giovani;
- per l'articolazione e la gestione del processo di valutazione³ delle strutture di ricerca; fra le decisioni di maggiore rilievo condizionate dalla classificazione delle competenze sono l'articolazione dei *panel* di valutazione e l'individuazione delle competenze che debbono essere assicurate dai diversi componenti di ciascun *panel*.

Gli obiettivi sopra accennati, oltre a essere fra loro ovviamente correlati, costituiscono una sorta di prerequisito per un'eventuale azione di ridisegno della missione delle strutture di ricerca (al CNR gli Istituti⁴) e della loro articolazione.

E' evidente che la "griglia" di classificazione va definita perseguendo l'equilibrio fra due esigenze potenzialmente contraddittorie: da una parte, elevata risoluzione per avere maggiore realismo e maggiore efficacia nella rappresentazione e, dall'altra, aggregazione significativa per rendere più gestibili le procedure di selezione, programmazione e valutazione. Un'eccessiva frammentazione impatta in particolare sulla composizione delle commissioni (si pensi al rischio di contestazione per eventuale mancata coerenza piena fra competenza dei commissari e competenze dei candidati)⁵ e, dal punto di vista dell'attribuzione di nuove risorse di personale in fase di programmazione, sulla difficoltà di ripartire nuove posizioni in organico, scarse per definizione, tra un numero troppo elevato di specificazioni di competenze.

Un ulteriore aspetto da tener presente nella costruzione di un sistema di classificazione delle competenze al CNR è il grado di corrispondenza (o quantomeno di coerenza) perseguito rispetto ad altri sistemi di classificazione; un'elevata coerenza facilita la confrontabilità, ma genera rigidità soprattutto nell'individuazione delle specificità del CNR, nella visibilità di competenze di interfaccia, nella promozione di nuovi settori e nuovi approcci. Si può ritenere che, data la sua missione, il CNR debba essere più dinamico e aperto nell'esplicitazione delle competenze rispetto alla realtà universitaria dove l'impatto della classificazione è più cogente e dove le procedure di modifica della classificazione sono più pesanti e richiedono una "coralità di consensi" non agevoli da costruire⁶.

³ Il tema della valutazione del CNR è trattato in termini generali nel documento "La valutazione degli Istituti ai fini del riassetto organizzativo nell'ambito dei diversi processi di valutazione" [4] mentre l'argomento specifico della valutazione degli Istituti è esposto nel documento "Obiettivi, modalità e criteri per la valutazione degli Istituti" [5].

⁴ La logica complessiva del riordino della rete scientifica è esposta in termini generali nel documento "Piano triennale di attività del CNR 2007-2009" [2] alle pagine da 15 a 17. L'argomento specifico del riassetto degli Istituti è più dettagliatamente trattato in "Criteri, procedure e tempistica per la riorganizzazione degli Istituti: assetto strutturale e processi decisionali" del febbraio 2006 [3].

⁵ Il rischio di contestazioni anche solo strumentali (e addirittura di scarsa trasparenza) si è dimostrato elevato nel sistema universitario basato su ben 370 settori scientifico-disciplinari - SSD - (vedi nel seguito). Correlato con questo fenomeno è l'abuso nelle selezioni per l'assunzione di requisiti talmente stretti da configurare veri e propri "bandi fotografia" (vedi [1]).

⁶ Va salutata con favore l'azione di revisione (meglio di riduzione) dei 370 SSD attivata dal MUR di cui si dirà nel seguito.



1. Gli obiettivi di un sistema di classificazione delle competenze

Utile ovviamente anche un riferimento internazionale; in questo rapporto sono esaminati:

- il sistema con il quale l'ISI⁷ classifica le riviste scientifiche, articolate in 12 "*Main Fields*" e 173 "*disciplines*"⁸, in quanto è uno standard di classificazione internazionalmente riconosciuto;
- il sistema ERC⁹ per la valutazione dei partecipanti a bandi per borse, articolato in 20 *panel* che raggruppano 284 "aree", per l'interesse suscitato nella comunità scientifica da questo nuovo organismo di selezione e finanziamento di progetti di ricerca.

Premesso che sono ben chiari i limiti di ogni tentativo di tassonomia dei saperi, tanto più i limiti di questo esercizio empirico e limitato, è utile formulare un'osservazione di carattere generale sulle classificazioni di questo tipo: non è realistico (né è veramente necessario) tentare di costruire un sistema composto di elementi che non abbiano alcuna mutua sovrapposizione parziale¹⁰. La parziale sovrapposizione è sicuramente presente nelle discipline denominate multiple, sia per definizione relativamente alla loro natura di aggregato, sia per il rapporto esistente fra loro (si pensi alla coppia Scienze e Tecnologie dei Materiali e Scienze e Tecnologie dei Beni Culturali considerando che le competenze sui materiali sono centrali rispetto a restauro e conservazione). Ma è vero anche per discipline più tradizionali (come esempio ovvio di parziali sovrapposizioni si pensi alla chimica-fisica rispetto alle singole discipline da cui trae il nome).

In definitiva, come sarà meglio precisato nel seguito, la possibilità per i ricercatori¹¹ di scegliere il contesto al quale si sentono più consoni rende queste classificazioni meno vincolanti e quindi meno condizionanti anche eventuali inadeguatezze della loro articolazione.

⁷ L'Istituto per l'Informazione scientifica ("*Institute for Scientific Information*" - ISI), fondato nel 1960, si occupa specialmente di "*citation indexing*"; annualmente si occupa della pubblicazione del "*Journal Citation Reports*", dove elenca gli "*impact factor*" di tutti ciò che è stato pubblicato sulle riviste che rientrano nella sua classificazione.

⁸ La classificazione ISI dei settori umanistici (*Arts and Humanities Citation Index* e *Social Science Citation Index*) considera solo un numero limitato di riviste; ciò è dovuto essenzialmente alla complessità del sistema di accreditamento dei periodici presso l'ISI e all'utilizzo esclusivo della lingua inglese. Ciò comporta l'incompletezza del sistema ISI nel campo umanistico e conseguentemente in questo documento il confronto fra classificazione di Aree e Discipline, è limitato ai settori scientifici "in senso stretto".

⁹ Come è noto lo *European Research Council* (ERC) è un organo a livello europeo istituito per sostenere la ricerca di frontiera, intesa come fulcro del programma "Idee" del VII Programma Quadro, che rappresenta un nuovo approccio per la ricerca di base ad alto contenuto di rischio, interdisciplinare, a livello internazionale, basato su fondi di ricerca spontanea a tema libero.

¹⁰ Con un termine mutuato dalla geometria analitica (o dalla teoria dei vettori) si usa esprimere la stessa idea dicendo che le componenti del sistema non debbono essere necessariamente tra loro ortogonali.

¹¹ Analogamente è importante che siano gli Istituti, nell'ambito del processo di valutazione, ad identificare le aree più idonee a descriverne le competenze e che questo si rifletta nelle competenze rappresentate nei *Panel* di valutazione (vedi [5]).



1. Gli obiettivi di un sistema di classificazione delle competenze



2. Il sistema attuale del CNR nel contesto degli analoghi sistemi in uso all'esterno

Come è noto, la normativa universitaria allo stato attuale, fa riferimento, sia per le selezioni di ricercatori e professori ai diversi livelli, sia per la costruzione dell'offerta formativa (articolazione delle classi di laurea) a 14 Aree, suddivise in 370 settori scientifico disciplinari (SSD). A questo sistema di classificazione si farà riferimento nel seguito come "sistema di classificazione universitario"¹².

Le 14 Aree del sistema universitario sono state utilizzate anche dal CIVR¹³; per l'esattezza, le aree di valutazione del CIVR sono composte dalle 14 aree MUR alle quali sono state aggiunte 6 "aree speciali" scelte in considerazione del "prioritario valore aggiunto per il Paese e in coerenza con il PNR e con gli obiettivi della ricerca e sviluppo comunitari"¹⁴.

Il Ministro dell'Università e Ricerca ha avviato un processo di ridefinizione che mira a una consistente riduzione del numero degli SSD; sull'argomento è attualmente al lavoro il Consiglio Universitario Nazionale (CUN).

Al CNR fino al 2004 era stato semplicemente recepito il sistema di classificazione universitario nella visione originaria con 325 SSD di cui al D.M. 23 dicembre 1999. Con il "*Piano Preliminare di attività del CNR per il triennio 2004-2006*" sono stati apportati due correttivi:

- sono stati individuati 77 nuovi settori scientifico-disciplinari specifici del CNR portando a 402 il totale dei descrittori al livello massimo di specificità, impiegati al CNR;
- è stato introdotto un livello intermedio che raggruppa le 402 competenze classificate all'interno dell'Ente in 32 aree disciplinari e 4 aree tecnologiche; le 32 aree disciplinari sono state ottenute a partire dalle 14 aree del sistema di classificazione universitaria attraverso separazioni (per esempio Matematica e Informatica) o integrazioni (per esempio Scienze dell'Ambiente) necessarie per aggiornare la classificazione tradizionale; i quattro settori tecnologici sono stati individuati in base ai compiti assegnati al profilo tecnologo degli Enti di Ricerca dal DPR 171/91 e ricoprono rispettivamente le competenze connesse con gli aspetti gestionali-organizzativi, con la direzione di strutture complesse e di grandi strumentazioni, con gli aspetti giuridici e con il supporto delle attività di ricerca.

È stato in definitiva adottato un sistema a tre livelli di specificità con risoluzione sempre maggiore. L'articolazione risultante è esposta in dettaglio nell'Allegato 1 denominato "*Il sistema di classificazione introdotto al CNR nel 2004*".

Nella tabella seguente viene confrontato "il dimensionamento" impiegato nei diversi sistemi presi in considerazione in questo documento, con quello adottato dal CNR nel 2004.

¹² Tale classificazione è stata definita nel D.M. del Ministero dell'Università e della Ricerca del 23 dicembre 1999 ed emendata con le successive modifiche:

- D.M. 4 ottobre 2000 - Rideterminazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie;
- D.M. 26 giugno 2000 - Rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari;
- D.M. 20 marzo 2001 - Proroga del termine per l'applicazione dei nuovi settori alle procedure di valutazione comparativa;
- D.M. 18 marzo 2005 - Modificazioni agli allegati B e D al D.M. 4 ottobre 2000, concernente rideterminazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie.

¹³ Come è noto il Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR) ha svolto, con riferimento al periodo 2001-2003 un esercizio complessivo di valutazione della ricerca pubblica in Italia (Università ed Enti Pubblici di Ricerca). Successivamente, il decreto legge n. 262 del 3 ottobre 2006 convertito nella legge n. 286 del 24 novembre 2006, ha disposto la costituzione dell'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR), provvedendo nel contempo alla soppressione sia del CIVR, che aveva competenze generali, sia di altri organismi con competenze mirate a singoli enti, tra i quali il Comitato di Valutazione del CNR.

¹⁴ D.M. del 16 dicembre 2003 sulla "*Organizzazione del processo di valutazione indicato nelle Linee guida del CIVR*".



2. Il sistema attuale del CNR nel contesto degli analoghi sistemi in uso all'esterno

Tabella 1: Confronto tra alcuni sistemi di classificazione delle competenze disciplinari

Sistema di classificazione					
Livello di specificità	MUR	CIVR	ISI	ERC	CNR 2004
I	14	14+6	12	20 ¹	14
II	assente	assente	assente	assente	32 ²
III	370	assente	173 ³	284	402

¹ Per coerenza, la corrispondenza fra il primo livello delle classificazioni ERC e MUR viene effettuata considerando i 20 *panel* ERC e non le tre macro aggregazioni di livello superiore, che sono poco significative.

² Per omogeneità di confronto non sono qui considerate le quattro aree tecnologiche.

³ Si ricorda che il numero 173, in quanto non comprende le aree umanistiche e socio-politico-economiche, non è omogeneo con gli altri valori qui esposti al III livello.

Nella tabella seguente sono esposte le utilizzazioni finora realizzate.

Tabella 2: Utilizzazioni della classificazione introdotta nel 2004

Livello di specificità	Utilizzazione
livello I 14 Aree (mutuate dal sistema di classificazione universitario)	<ul style="list-style-type: none">• individuazione dei Garanti¹⁵ per la selezione dei potenziali componenti le commissioni di concorso per assunzione
livello II 32 aree disciplinari + 4 aree tecnologiche (definite dal CNR)	<ul style="list-style-type: none">• concorsi di avanzamento ex art. 64 del vecchio CCNL• articolazione dei bandi di assunzione• processo di programmazione delle attività
livello III 402 Settori Scientifico Disciplinari (325 SSD di cui al sistema di classificazione universitario nella versione D.M. del 23 dicembre 1999 integrati con 77 settori aggiuntivi di interesse scientifico CNR)	<ul style="list-style-type: none">• descrizione dettagliata “di partenza” per attribuire ai ricercatori la competenza al II livello di specificità

Per l'individuazione – secondo questo schema appena descritto – delle competenze caratterizzanti ciascun ricercatore si è utilizzato un processo a tre stadi:

- a cura dei Direttori di Istituto, utilizzando la procedura informatica finalizzata alla stesura dei consuntivi di attività, sono state identificate le appartenenze al terzo livello (SSD);

¹⁵ Nel corso del 2005 è stato istituito al CNR l'Albo per la scelta dei potenziali componenti le commissioni, ed è stato introdotto il ricorso a “Garanti” per l'individuazione degli effettivi componenti di ciascuna commissione; i Garanti sono stati scelti (vedi Allegato 2) tra esperti di chiara fama con riferimento alle 14 aggregazioni disciplinari (in uso per l'aggregazione dei settori scientifico-disciplinari dell'Università) con il compito di proporre al Presidente rose di nomi per la nomina delle commissioni concorsuali.



2. Il sistema attuale del CNR nel contesto degli analoghi sistemi in uso all'esterno

- attraverso la correlazione tra gli SSD e la griglia a 32 aree disciplinari (vedi Parte B dell'Allegato 1) è stata attribuita a ciascun ricercatore un'area disciplinare;
- è stato richiesto infine ai ricercatori di verificare la correttezza della loro collocazione in una determinata area.

Attualmente ciascun ricercatore può aggiornare costantemente attraverso il sistema informativo SIGLA¹⁶ la propria area disciplinare¹⁷.

Nella Parte C dell'Allegato 1 sono presentate due tabelle tratte dal già citato documento *“Lo sviluppo delle risorse umane impegnate nel CNR”* che mettono in correlazione le 32 aree disciplinari caratterizzanti i ricercatori operanti al CNR rispettivamente con la laurea conseguita e con gli obiettivi progettuali nei quali essi sono impegnati.

¹⁶ SIGLA (Sistema Informativo per la Gestione delle Linee di Attività) è lo strumento di gestione delle conoscenze, sviluppato all'interno del CNR, che garantisce la piena fruibilità, con diretto aggiornamento, delle informazioni sulle attività scientifiche dell'Ente nei diversi aspetti dal contenuto alle implicazioni amministrative e contabili.

¹⁷Attraverso la predisposizione del Piano di gestione (che come è noto è sotto la responsabilità dei Direttori di Istituto) preliminare i ricercatori che operano nelle commesse hanno avuto la possibilità di indicare, oltre alla laurea, alle proprie competenze, al tempo dedicato alle attività, anche la propria area scientifico-disciplinare. In questo modo è stato possibile mettere in correlazione le aree disciplinari anche con gli obiettivi progettuali del CNR.



2. Il sistema attuale del CNR nel contesto degli analoghi sistemi in uso all' esterno



3. L'intervento di messa a punto del sistema attuale

3.1 considerazioni di metodo

L'esperienza di utilizzo del sistema introdotto nel 2004 e gli approfondimenti svolti hanno confermato l'opportunità di adottare al CNR un sistema a più livelli per soddisfare con strumenti diversi esigenze di sintesi ed esigenze di selettività.

Come premessa a questo capitolo sugli interventi di messa a punto adottati può essere utile richiamare l'attenzione su alcuni aspetti di carattere generale già accennati nel capitolo introduttivo:

- non è un vincolo rigido che siano assenti sovrapposizioni di contenuti fra le singole componenti di ciascun livello di aggregazione;
- l'obiettivo è quello di descrivere le competenze attive in una determinata struttura scientifica, non di rappresentare l'universo dei saperi;
- è fondamentale che gli "utenti" di questo sistema di classificazione abbiano la possibilità di decidere a quale elemento specifico far riferimento, e, in alcuni casi, abbiano anche la possibilità di sceglierne simultaneamente più d'uno;
- la definizione del sistema di classificazione è un esercizio dinamico basato su di un approccio del tipo "*learning by doing*".

3.2 Il livello di massima aggregazione

Si osserva preliminarmente che il I livello costituisce piuttosto un quadro di riferimento generale che non uno strumento di impiego operativo. Infatti è stato utilizzato finora solo per l'identificazione di competenze ed esperienze di portata generale (ad esempio la scelta dei Garanti di cui si è detto) e come illustrato nel documento già citato "*Obiettivi, modalità e criteri per la valutazione degli istituti*"[5] è previsto sia utilizzato in prospettiva per la composizione del *Panel Generale*. Va esplicitamente avvertito che questa articolazione così "densa" non si presta nemmeno a una classificazione degli Istituti.

Rispetto alle 14 Aree del sistema universitario le esigenze di integrazione da soddisfare riguardano sostanzialmente la questione delle "discipline multiple" legate alle tematiche di seguito elencate:

- Ambiente;
- Beni culturali;
- Alimentare;
- Materiali.

Il CIVR ha dovuto affrontare una problematica analoga e ha risolto, come si è anticipato, con l'adozione delle sei "Aree speciali multidisciplinari" elencate a seguire:

- 15a - Scienze e tecnologie per una società dell'informazione e della comunicazione;
- 15b - Scienze e tecnologie per la qualità e la sicurezza degli alimenti;
- 15c - Scienze e tecnologie dei nano/microsistemi;
- 15d - Scienze e tecnologie aerospaziali;
- 15e - Scienze e tecnologie per lo sviluppo e la *governance* sostenibili: aspetti economici, sociali, energetici ed ambientali;
- 15f - Scienze e tecnologie per la valutazione e la valorizzazione dei beni culturali.

Nel caso del CNR si è operato con lo stesso approccio, ma si è preferita una soluzione più mirata, attuando i seguenti interventi:



3. L'intervento di messa a punto del sistema attuale

- ampliare la denominazione (e quindi ovviamente la valenza) di tre delle 14 Aree del sistema di classificazione universitario, vale a dire:
 - aggiungere “e dell' Universo” alla denominazione “Scienze fisiche”¹⁸;
 - aggiungere “e ambientali” alla denominazione “Scienze della Terra”¹⁹;
 - aggiungere “e scienze alimentari” alla denominazione “Scienze agrarie e veterinarie”;
- integrare la lista delle 14 Aree del sistema di classificazione universitario con:
 - Scienze e Tecnologie dei Materiali;
 - Scienze e Tecnologie dei Beni Culturali.

L' articolazione risultante a 16 elementi verrà d' ora in poi denominata Macroaree Disciplinari del CNR.

Le altre Aree speciali CIVR, con esclusione dell' area 15d - Scienze e tecnologie aerospaziali che non è di interesse diretto per il CNR, saranno considerate data la loro specificità ad un livello di risoluzione “più spinto” di quello che caratterizza il I livello.

3.3 I livelli di aggregazione intermedi

E' confermata in particolare la scelta di arricchire il sistema di classificazione rispetto ai soli due livelli adottati nel sistema universitario. Rispetto alla precedente articolazione del II livello introdotta al CNR nel 2004, su suggerimento del Consiglio Scientifico Generale:

- le 32 Aree Disciplinari definite nel 2004²⁰ sono state confermate e integrate con le nuove aree denominate rispettivamente:
 - Scienze e Tecnologie per la diagnostica, la conservazione ed il restauro dei beni culturali (di matrice più prossima alle discipline scientifiche in senso stretto);
 - Scienze e Tecnologie per la valutazione, la valorizzazione e la fruizione dei beni culturali (di matrice più prossima all' area delle scienze umane e socio-politico-economiche);

le 29 componenti così individuate sono denominate Aree Disciplinari, mentre è chiamato II a il corrispondente livello di specificità;

- È stato introdotto un nuovo livello denominato livello II b composto da circa 100 “Ambiti Disciplinari” ottenuti specificando più puntualmente le professionalità descritte al livello II a; l' articolazione risultante è prevista sia utilizzata come schema portante per la programmazione delle attività e per l' articolazione del processo di valutazione con riferimento soprattutto agli Istituti; questa articolazione non ha pretese di completezza in quanto mirata a descrivere esclusivamente competenze effettivamente presenti all' interno del CNR.

¹⁸ Le Scienze dell' Universo sono state inserite per maggior completezza, anche se, a seguito dell' uscita verso l' INAF degli Istituti, tale area non è più di interesse diretto CNR.

¹⁹ Valgono evidentemente per “Scienze dell' ambiente” e “Scienze dell' alimentazione” le considerazioni già espresse a riguardo delle competenze multiple nel senso che fanno riferimento a tematiche piuttosto che a discipline, ad esempio Fisica, Chimica e Biologia sono discipline che possono essere finalizzate allo studio di tematiche ambientali come Agraria e Biologia sono (sempre a titolo di esempio parziale) discipline irrinunciabili per la tematica Agroalimentare.

²⁰ Sono state confermate anche le 4 aree tecnologiche di cui si è già detto.



3. L'intervento di messa a punto del sistema attuale

3.4 Il livello di massima specificità

Per il livello di massima specificità si è deciso di mantenere la classificazione vigente che, come si è detto, è basata sugli SSD del sistema di classificazione universitario integrata, come si è detto, per far emergere la specificità delle competenze presenti al CNR. L'unico intervento adottato è stato l'aggiornamento al nuovo sistema universitario composto da 370 elementi.

Un'eventuale revisione potrà essere realizzata anche per assicurare il necessario raccordo con l'esterno, quando in sede MUR sarà stata completata l'attuale fase di revisione degli SSD.



3. L'intervento di messa a punto del sistema attuale



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

4.1 Presentazione sintetica del nuovo sistema e del previsto utilizzo

Allo scopo di fornire una presentazione sintetica, nella tabella seguente è esposta la nuova struttura che introduce la terminologia adottata (in ordine decrescente di generalità: Macro Aree disciplinari; Aree disciplinari; Ambiti disciplinari; Settori scientifico-disciplinari). Nella stessa tabella sono anche presentate le diverse utilizzazioni presenti per ciascun livello.

Tabella 3: Il nuovo sistema di classificazione delle competenze

Livello di specificità	Utilizzazione
livello I 16 Macro Aree disciplinari (14 mutate dal sistema universitario + 2 definite dal CNR)	<ul style="list-style-type: none">• individuazione dei Garanti per la selezione dei potenziali commissari• composizione del <i>Panel</i>/Generale nel quadro della valutazione degli Istituti
livello II a 29 Aree disciplinari (definite dall' Ente)	<ul style="list-style-type: none">• concorsi di avanzamento ex art. 15 del nuovo CCNL²¹• processo di programmazione delle attività• articolazione dei <i>panel</i> di valutazione degli Istituti• requisiti per i bandi di assunzione
livello II b 121 Ambiti disciplinari (definiti dall' Ente)	<ul style="list-style-type: none">• collegamento con il sistema "esterno"• approfondimento della valutazione del singolo ricercatore• descrizione delle posizioni da ricoprire e descrizione delle competenze dei candidati²²• ausilio per la verifica della composizione dei <i>panel</i> settoriali di valutazione degli Istituti.
livello III 404 Settori Scientifico Disciplinari (370 SSD di cui al D.M. del 4 ottobre 2000 e successive modifiche integrati con 77 settori aggiuntivi di interesse scientifico CNR)	<ul style="list-style-type: none">• sistema originario di partenza per la collocazione dei ricercatori al II livello.

Sempre a scopo di sintesi, nella tabella seguente è ripetuto, introducendo il nuovo sistema CNR, il confronto con le classificazioni attualmente in uso altrove, già anticipato nel capitolo 2.

²¹ Rimane aperta la decisione se convenga o meno, per omogeneità con l'operazione di avanzamento recentemente svolta, in applicazione dell'art. 64 del vecchio CCNL, usare anche per la prossima tornata di avanzamenti l'articolazione del II livello della precedente classificazione.

²² Potranno essere anche più di una.



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

Tabella 4: Confronto tra il sistema CNR e la classificazione attualmente in uso altrove

Livello di specificità	Sistema di classificazione	MUR	CIVR	ISI	ERC	CNR 2004		CNR NUOVO	
						II a	32 ²	II a	29
I		14	14+6	12	20 ¹	14		16	
II		assente	assente	assente	assente	II a	32 ²	II a	29
						II b	assente	II b	121
III		370	assente	173 ³	284	402		402	

¹ Per coerenza, la corrispondenza fra il primo livello delle classificazioni ERC e MUR viene effettuata considerando i 20 *panel* ERC e non le tre macro aggregazioni di livello superiore, che sono poco significative.

² Per omogeneità di confronto non sono qui considerate le quattro aree tecnologiche.

³ Si ricorda che il numero 173, in quanto non comprende le aree umanistiche e socio-politico-economiche, non è omogeneo con gli altri valori qui esposti al III livello.

4.2 Elenco delle Macroaree disciplinari e confronto con i corrispondenti elementi dei sistemi ISI e ERC

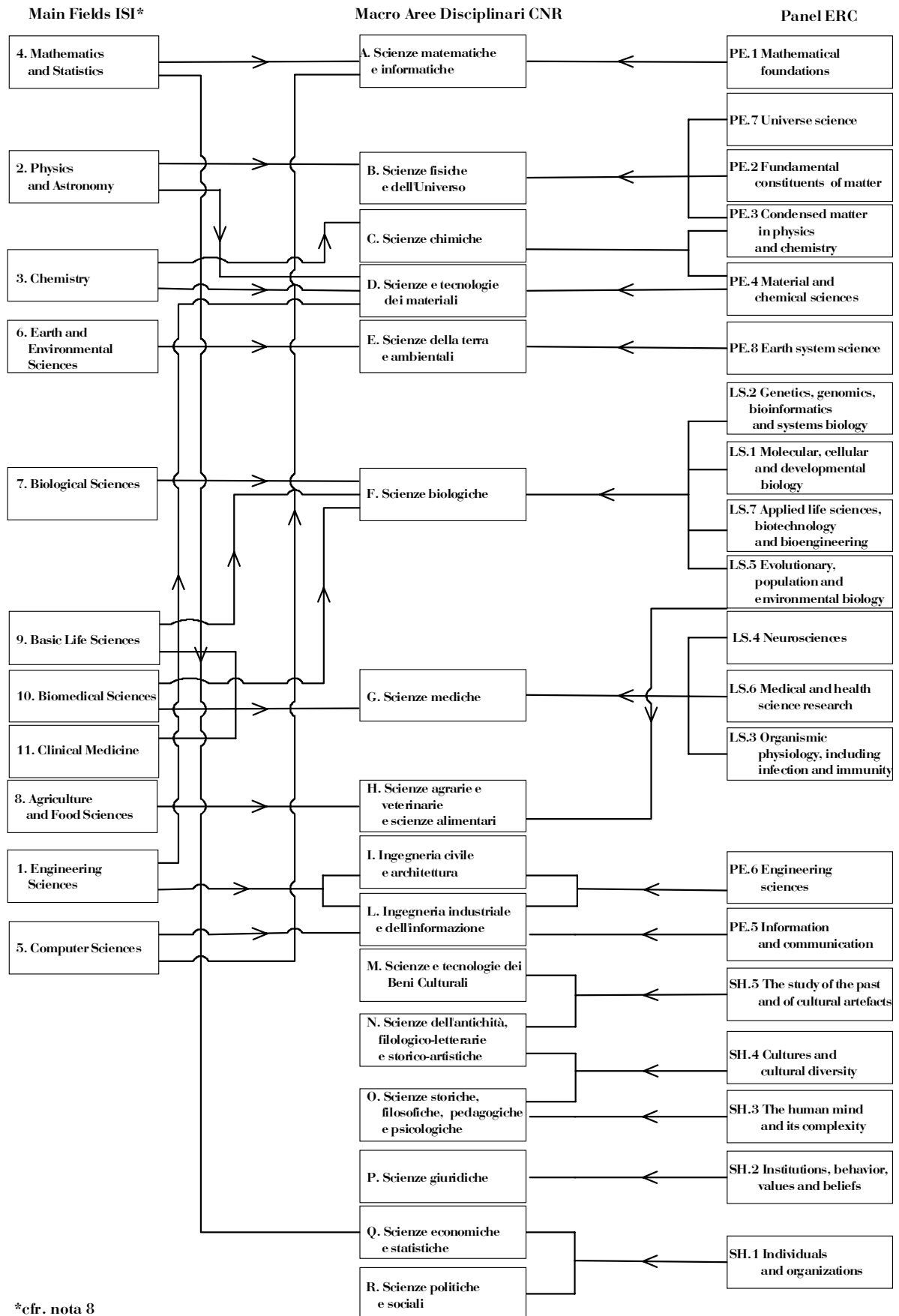
Nella figura seguente la classificazione di I livello risultante è confrontata con le corrispondenti articolazioni ISI e ERC. In particolare, nell' Allegato 3 è mostrato lo schema di correlazione tra *Main Fields* e *Disciplines* della classificazione ISI.

Risulta una piena compatibilità e una sostanziale coerenza. Non è da trascurare il dato positivo che la classificazione costruita al CNR ha anche una diretta "leggibilità" sia rispetto al sistema di classificazione universitario, sia rispetto alle integrazioni che ad esso ha apportato il CIVR. La molteplicità delle connessioni rappresentate in figura vuole solo dare un' idea delle diverse correlazioni simultaneamente possibili.



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

Figura 1: Confronto delle Macro Aree Disciplinari CNR sia con i *Main Fields* ISI, sia con i *Panel* della classificazione ERC



*cfr. nota 8



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

4.3 Elenco delle Aree disciplinari e loro correlazione con le Macroaree disciplinari

La tabella che segue correla le 16 Macro Aree Disciplinari (livello I) con le 29 aree disciplinari (livello II a) del nuovo sistema (denominate d'ora in poi semplicemente aree disciplinari). Come è facile vedere si tratta esclusivamente di semplici disaggregazioni.

Tabella 5: Correlazione tra Macroaree Disciplinari e Aree Disciplinari

Cod.	Macroaree (16)	Cod.	Aree Disciplinari (29)
A.	Scienze matematiche e informatiche	A.1	Scienze matematiche
		A.2	Scienze informatiche
B.	Scienze fisiche e dell' Universo	B.1	Scienze fisiche
		B.2	Scienze dell'Universo
C.	Scienze chimiche	C.1	Scienze chimiche
D.	Scienze e Tecnologie dei Materiali	D.1	Scienze e tecnologie dei materiali
E.	Scienze della terra e ambientali	E.1	Scienze della terra
		E.2	Scienze dell'ambiente
F.	Scienze biologiche	F.1	Scienze biologiche, biochimiche e farmacologiche
		F.2	Scienze biotecnologiche
G.	Scienze mediche e neuroscienze	G.1	Neuroscienze
		G.2	Scienze mediche
H.	Scienze agrarie, veterinarie e scienze alimentari	H.1	Scienze agrarie, agroalimentari e veterinarie
I.	Ingegneria civile e architettura	I.1	Ingegneria civile e architettura
L.	Ingegneria industriale e dell'informazione	L.1	Ingegneria industriale
		L.2	Ingegneria dell'informazione
M.	Scienze e tecnologie dei Beni Culturali	M.1	Scienze e tecnologie dei Beni Culturali per la diagnostica, il restauro e la conservazione
		M.2	Scienze e tecnologie per la valutazione, la valorizzazione e la fruizione dei Beni Culturali
N.	Scienze dell'antichità, filologico letterarie e storico-artistiche	N.1	Scienze dell'antichità
		N.2	Scienze filologico-letterarie
		N.3	Scienze storico-artistiche
O.	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	O.1	Scienze storiche e geografiche
		O.2	Scienze filosofiche
		O.3	Scienze pedagogiche e psicologiche
P.	Scienze giuridiche	P.1	Scienze giuridiche
Q.	Scienze economiche e statistiche	Q.1	Scienze economiche
		Q.2	Scienze statistiche e demografiche
R.	Scienze politiche e sociali	R.1	Scienze politiche e metodologie delle scienze politiche
		R.2	Scienze sociali

Risulta evidente che non vi sono riferimenti significativi per un confronto mirato tra il livello II a del sistema CNR e gli altri sistemi di classificazione presi in considerazione, mentre emergono forti analogie tra questi e il livello I.



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

4.4 Elenco degli Ambiti disciplinari e loro correlazione con le Aree disciplinari

La tabella 6 elenca gli Ambiti disciplinari identificati, presentati in correlazione con le Aree Disciplinari di riferimento. Questa lista, come anticipato, potrà essere oggetto di ampliamenti e precisazioni. Nell'immediato, l'utilizzo più concreto è come ausilio per la verifica della composizione dei *panel*/settoriali di valutazione degli Istituti [5].

Tabella 6: Correlazione tra Aree Disciplinari e Ambiti Disciplinari

Cod.	Aree Disciplinari (29)	Cod.	Ambiti disciplinari (121)
A.1	Scienze matematiche	A.1.1	Matematica applicata e fisica matematica
		A.1.2	Probabilità e metodi statistici
		A.1.3	Metodi di ottimizzazione e controllo
A.2	Scienze informatiche	A.2.1	Algoritmi e ingegneria del software
		A.2.2	Grafica, visione, multimedialità
		A.2.3	Sistemi paralleli e sistemi distribuiti
		A.2.4	Modellistica e simulazione
B.1	Scienze fisiche	A.2.5	Scienze dell'informazione per la biologia
		B.1.1	Fisica teorica
		B.1.2	Fisica della materia, biofisica, fisica dei sistemi complessi
		B.1.3	Fisica sperimentale ed applicata
		B.1.4	Fisica medica e sanitaria
B.2	Scienze dell'Universo	B.1.5	Fisica del plasma
C.1	Scienze chimiche		
		C.1.1	Scienza e tecnologia di sistemi molecolari per la biofarmaceutica
		C.1.2	Sintesi chimica inorganica e processi catalitici
		C.1.3	Elettrochimica
D.1	Scienze e tecnologie dei materiali	C.1.4	Metodologie teoriche e sperimentali per la comprensione della funzionalità molecolare
		D.1.1	Scienza e tecnologia dei materiali polimerici
		D.1.2	Scienza e tecnologia dei materiali nanostrutturati e nanosistemi
		D.1.3	Scienza e tecnologia dei materiali ad alte prestazioni
		D.1.4	Scienza e tecnologia dei materiali per elettronica e fotonica
E.1	Scienze della terra	D.1.5	Scienza e tecnologia dei materiali ceramici
		E.1.1	Scienze dell'atmosfera e del clima, oceanografia
		E.1.2	Scienze geologiche, geochimiche e geofisiche della terra solida
		E.1.3	Idrologia, geotecnica, pedologia
E.2	Scienze dell'ambiente	E.1.4	Metodologie di osservazione e descrizione della Terra
		E.2.1	Ecologia e biodiversità
		E.2.2	Gestione sostenibile delle risorse naturali
		E.2.3	Tecnologie ambientali



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

Cod.	Aree Disciplinari (29)	Cod.	Ambiti disciplinari (121)
F.1	Scienze biologiche, biochimiche e farmacologiche	F.1.1	Scienze biologiche
		F.1.2	Scienze biochimiche
		F.1.3	Biologia molecolare
		F.1.4	Biologia dei sistemi
		F.1.5	Scienze biologiche per l'informazione
		F.1.6	Scienze genetiche e modelli animali
F.2	Scienze biotecnologiche	F.2.1	Biotecnologie di interesse umano e/o animale
		F.2.2	Biotecnologie di interesse vegetale
		F.2.3	Biotecnologie di interesse virologico e/o microbiologico
		F.2.4	Biotecnologie industriali
G.1	Neuroscienze	G.1.1	Neuroscienze comportamentali
		G.1.2	Neuroscienze cellulari e molecolari e neurogenetica
		G.1.3	Metodologie di indagine nelle neuroscienze
		G.1.4	Neurofarmacologia
G.2	Scienze mediche	G.2.1	Scienze fisiopatologiche
		G.2.2	Scienze immunologiche
		G.2.3	Scienze oncologiche
		G.2.4	Scienze epidemiologiche, biostatistiche, gestione sanitaria
		G.2.5	Medicina molecolare
		G.2.6	Farmacoterapia clinica e sperimentale
		G.2.7	Scienze psichiatriche e scienze neurologiche
		G.2.8	Scienze, metodologie e tecnologie mediche
		G.2.9	Scienze, metodologie e tecnologie chirurgiche
		G.2.10	Scienze radiologiche e medicina nucleare
H.1	Scienze agrarie, agroalimentari e veterinarie	H.1.1	Scienze alimentari
		H.1.2	Scienze dei sistemi vegetali
		H.1.3	Biochimica delle piante
		H.1.4	Genetica agraria
		H.1.5	Scienze degli animali per la produzione zootecnica
		H.1.6	Sostenibilità delle produzioni ed agroecologia
I.1	Ingegneria civile e architettura	I.1.1	Scienze e tecnologie delle costruzioni
		I.1.2	Fisica tecnica e impiantistica civile
		I.1.3	Urbanistica, valorizzazione del paesaggio, difesa e protezione idrogeologica
L.1	Ingegneria industriale	L.1.1	Scienza e tecnologia della combustione, combustibili alternativi
		L.1.2	Tecnologie meccaniche
		L.1.3	Sistemi propulsivi, fluidodinamica reattiva
		L.1.4	Sistemi ed impianti per l'energia
		L.1.5	Sistemistica, azionamenti ed automazione
		L.1.6	Affidabilità e sistemi di qualità



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

Cod.	Aree Disciplinari (29)	Cod.	Ambiti disciplinari (121)
L.2	Ingegneria dell'informazione	L.2.1	Sistemi informativi, ingegneria della conoscenza
		L.2.2	Telecomunicazioni
		L.2.3	Elettronica
		L.2.4	Robotica
		L.2.5	Bioingegneria
		L.2.6	Contenuti multimodali e multimediali
M.1	Scienze e Tecnologie dei Beni Culturali per la diagnostica, il restauro e la conservazione	M.1.1	Rilievo e diagnostica strutturale
		M.1.2	Tecnologie e materiali per la diagnostica, il restauro e la conservazione, chimica dell' ambiente e dei beni culturali, fisica applicata ai beni culturali
M.2	Scienze e Tecnologie per la valutazione, la valorizzazione e la fruizione dei Beni Culturali	M.2.1	Tecnologie per la valorizzazione dei beni culturali
		M.2.2	Tecnologie per la valutazione, la fruizione e la comunicazione dei beni culturali, legislazione e gestione dei beni culturali
N.1	Scienze dell'antichità	N.1.1	Preistoria e protostoria, egittologia, civiltà egee, archeologia e storia dell' arte del vicino oriente antico
		N.1.2	Etruscologia e antichità italiche, archeologia classica, cristiana e medioevale, topografia antica
		N.1.3	Storia del vicino oriente antico, storia greca, storia romana
		N.1.4	Metodologie della ricerca archeologica
N.2	Scienze filologico-letterarie	N.2.1	Assiriologia, anatolistica, filologia egea, lingua e letteratura greca, lingua e letteratura latina
		N.2.2	Glottologia, linguistica, linguistica computazionale, linguistica italiana, archivistica, bibliologia e biblioteconomia
		N.2.3	Metodologie didattiche
N.3	Scienze storico-artistiche	N.3.1	Storia dell'arte antica, medioevale e moderna
		N.3.2	Museologia e critica artistica del restauro
O.1	Scienze storiche e geografiche	O.1.1	Geografia e geografia economico-politica
		O.1.2	Discipline storico-artistiche del paesaggio e del territorio, architettura del paesaggio
		O.1.3	Storia delle scienze e delle tecniche
		O.1.4	Storia medioevale, moderna e contemporanea
		O.1.5	Discipline demotnoantropologiche
O.2	Scienze filosofiche	O.2.1	Filosofia teoretica e della scienza
		O.2.2	Filosofia del linguaggio e lessico delle filosofie e delle scienze
		O.2.3	Storia delle filosofie
		O.2.4	Etica, bioetica e teorie del comportamento
		O.2.5	Logica e teorie della comunicazione
O.3	Scienze pedagogiche e psicologiche	O.3.1	Psicologia generale e scienze cognitive
		O.3.2	Psicologia sociale e psicologia del lavoro e delle organizzazioni
		O.3.3	Didattica e pedagogia speciale



4. Il nuovo sistema di classificazione delle competenze disciplinari

Cod.	Aree Disciplinari (29)	Cod.	Ambiti disciplinari (121)
P.1	Scienze giuridiche	P.1.1	Storia e istituzioni del diritto romano
		P.1.2	Diritto pubblico, diritto costituzionale italiano e comparato, diritto amministrativo e diritto regionale
		P.1.3	Diritto internazionale e diritto dell'Unione Europea
		P.1.4	Ordinamento giudiziario
		P.1.5	Diritto dell'informazione e della comunicazione
		P.1.6	Informatica giuridica
Q.1	Scienze economiche	Q.1.1	Macroeconomia
		Q.1.2	Organizzazione di impresa, economia e gestione dell'innovazione
		Q.1.3	Politiche economiche e politiche sociali
		Q.1.4	Economia monetaria
Q.2	Scienze statistiche e demografiche	Q.2.1	Scienze statistiche
		Q.2.2	Demografia
R.1	Scienze politiche	R.1.1	Scienza politica e metodologie delle scienze politiche
		R.1.2	Analisi delle politiche pubbliche
		R.1.3	Assetto dei sistemi pubblici e relativi cambiamenti organizzativi e tecnologici
		R.1.4	Organizzazione e comportamento giudiziario
R.2	Scienze sociali	R.2.1	Sociologia del lavoro e dei processi produttivi
		R.2.2	Sociologia economica
		R.2.3	Sociologia del diritto
		R.2.4	Sociologia dell'educazione
		R.2.5	Antropologia culturale

4.5 Procedure per l'attribuzione delle competenze a ciascun ricercatore

La procedura per l'attribuzione di ciascun ricercatore ai diversi livelli di specificità della articolazione presentata, prevede i seguenti passaggi:

- collocazione preliminare nel livello II a predisposta dagli Uffici del Personale sulla base della collocazione originaria;
- attribuzione definitiva al livello II a previa adesione o modifica indicata da ciascun ricercatore (livello II b);
- indicazione diretta da parte dei ricercatori del proprio ambito disciplinare di appartenenza;
- facoltà per i ricercatori di individuare anche il III livello di appartenenza, in attesa delle determinazioni ministeriali a riguardo.

La classificazione al livello di specificità II b potrà essere ritoccata qualora l'effettiva applicazione della griglia ne evidenziasse l'esigenza.



Riferimenti

- [1] “Lo sviluppo delle Risorse Umane impegnate nel CNR” (febbraio 2007).
- [2] “Piano Triennale di attività del CNR 2007-2009” (aprile 2007)
- [3] “Criteri, procedure e tempistica per la riorganizzazione degli Istituti: assetto strutturale e processi decisionali” – Documento interno di lavoro del CNR (febbraio 2006)
- [4] “La valutazione degli Istituti ai fini del riassetto organizzativo nell'ambito dei diversi processi di valutazione” – Documento interno di lavoro del CNR (maggio – integrato a giugno 2006)
- [5] “Obiettivi, modalità e criteri per la valutazione degli Istituti del CNR” (maggio 2007)





Allegati

1. *Il sistema di classificazione introdotto al CNR nel 2004*
 - Parte A: Correlazione fra Aree scientifico-disciplinari e Aree Disciplinari*
 - Parte B: Correlazione fra Aree Disciplinari e Settori Scientifico Disciplinari*
 - Parte C: Presenza dei ricercatori CNR nelle diverse Aree disciplinari in correlazione con il tipo di laurea e con gli obiettivi programmatici*
2. *Elenco dei Garanti per l'individuazione dei componenti le commissioni di assunzione e avanzamento dei ricercatori*
3. *Correlazione fra Main Fields e Disciplines della classificazione ISI*





I settori scientifico-disciplinari in uso al CNR

Per la prima volta a maggio del 2000 il CNR definiva i propri settori scientifico-disciplinari e tecnologici, attraverso i seguenti passaggi:

- Utilizzo come riferimento dei 325 Settori Scientifico Disciplinari in uso presso l'Università, di cui al D.M. del 23 dicembre 1999;
- acquisizione di proposte di ulteriori settori da parte dei direttori degli Istituti CNR e delle valutazioni da parte degli stessi riguardo la coerenza tra le attività di ricerca svolte presso la rete del CNR e i settori scientifico-disciplinari allora in uso presso l'Università;
- acquisizione di proposte di ulteriori settori da parte del personale di ricerca della rete.

Il Consiglio Direttivo introduceva con la delibera n. 159/2000 del 11 maggio 2000, i settori scientifico-disciplinari del CNR che nei fatti corrispondevano ai 325 settori scientifico-disciplinari (SSD) in uso presso l'Università, con la ulteriore indicazione di individuare successivamente un numero limitato di settori scientifico-disciplinari diversi e ulteriori rispetto a quelli adottati dall'Università al fine di rispondere alle specificità dell'Ente.

Il processo di integrazione dei settori scientifico-disciplinari in uso al CNR, previsto nella citata delibera del CNR, è stato ripreso solo nel 2004 durante la gestione commissariale contestualmente alla messa a punto delle procedure concorsuali per gli avanzamenti di carriera previsti dall'art. 64 del CCNL. In considerazione della circostanza che l'obiettivo dell'operazione di revisione dei settori era quello di introdurre specifici settori caratterizzanti le attività del CNR, si era ritenuto ininfluente revisionare i settori già in uso al CNR alla luce dei cambiamenti introdotti nel frattempo dal MIUR¹.

In particolare sono stati introdotti i due correttivi di cui si è già detto (introduzione di 77 nuovi settori specifici del CNR e introduzione di un livello intermedio di 32 aree disciplinari). I due correttivi sono stati introdotti attraverso un processo che ha coinvolto i Direttori degli Istituti, i ricercatori e le OO.SS.. Particolarmente attivo è stato il ruolo della rete scientifica che ha avuto l'opportunità di esprimere indicazioni in merito all'introduzione del livello intermedio a 32 aree disciplinari e di formulare proposte specifiche di nuovi settori caratterizzanti le attività del CNR, proposte che sono state integralmente recepite nel sistema di classificazione varato con il Piano preliminare di attività 2004.

¹ Allo stesso tempo il MIUR provvedeva a rideterminare e aggiornare i settori scientifico-disciplinari e definire le relative declaratorie con proprio D.M. del 4 ottobre 2000. Tale processo di rideterminazione è proseguito fino ad oggi e ha portato all'identificazione di 370 settori scientifico-disciplinari. Oggi il MUR ha avviato il processo di riduzione del numero di SSD e sull'argomento è attualmente al lavoro il Consiglio Universitario Nazionale (Decreti Ministeriali del 9 gennaio 2001, 1 febbraio 2001, 20 marzo 2001, 22 ottobre 2001, 15 maggio 2002, 2 settembre 2002 e 18 marzo 2005).



**Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004**



Allegato 1

Parte A: Correlazione fra Aree scientifico-disciplinari e Aree Disciplinari

Aree scientifico-disciplinari (14)	Aree Disciplinari (32)
Scienze matematiche e informatiche	Scienze matematiche
	Scienze informatiche
Scienze fisiche e dell' Universo	Scienze fisiche
	Scienze dell'universo
Scienze chimiche	Scienze chimiche
	Scienze e tecnologie dei materiali
Scienze della terra e ambientali	Scienze della terra
	Scienze dell'ambiente
Scienze biologiche	Scienze biologiche
	Scienze fisiologiche, biologiche, biochimiche, e di medicina molecolare
Scienze mediche	Scienze cliniche mediche e chirurgiche
	Neuroscienze
	Scienze mediche
	Scienze biostatistiche, epidemiologiche e gestionali sanitarie
	Scienze tecnologiche e di base per la medicina sanitaria
Scienze agrarie, veterinarie e Scienze alimentari	Scienze agrarie
	Scienze veterinarie
Ingegneria civile e architettura	Ingegneria civile e architettura
Ingegneria industriale e dell'informazione	Ingegneria industriale
	Scienze della misura
	Ingegneria dell'informazione
Scienze dell'antichità, filologico letterarie e storico-artistiche	Scienze dell'antichità
	Scienze filologico-letterarie
	Scienze storico-artistiche
Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	Scienze storiche
	Scienze filosofiche
	Scienze pedagogiche e psicologiche
Scienze giuridiche	Scienze giuridiche
Scienze economiche e statistiche	Scienze economiche
	Scienze statistiche
Scienze politiche e sociali	Scienze politiche
	Scienze sociali



Allegato 1

Parte B: Correlazione fra Aree Disciplinari e Settori Scientifico Disciplinari

Aree Disciplinari (32)	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari (325)
Scienze matematiche	MAT/01	Logica Matematica
	MAT/02	Algebra
	MAT/03	Geometria
	MAT/04	Matematiche complementari
	MAT/05	Analisi matematica
	MAT/06	Probabilità statistica matematica
	MAT/07	Fisica matematica
	MAT/08	Analisi numerica
Scienze informatiche	INF/01	Informatica
	MAT/09	Ricerca operativa
Scienze fisiche	FIS/01	Fisica sperimentale
	FIS/02	Fisica teorica, modelli e metodi matematici
	FIS/03	Fisica della materia
	FIS/04	Fisica nucleare e subnucleare
	FIS/06	Fisica per il sistema terra e il mezzo circumterrestre
	FIS/07	Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
	FIS/08	Didattica e storia della fisica
	Scienze dell'universo	FIS/05
Scienze chimiche	CHIM/01	Chimica analitica
	CHIM/02	Chimica fisica
	CHIM/03	Chimica generale e inorganica
	CHIM/06	Chimica organica
	CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie
	CHIM/08	Chimica farmaceutica
	CHIM/09	Farmaceutico tecnologico applicativo
	CHIM/10	Chimica degli alimenti
	CHIM/11	Chimica e biotecnologia delle fermentazioni
	CHIM/12	Chimica dell'ambiente e dei beni culturali
	CHIM/CNRI	Scienza e tecnologica della combustione
	Scienze e tecnologie dei materiali	CHIM/04
CHIM/05		Scienza e tecnologia dei materiali polimerici
Scienze della terra	GEO/01	Paleontologia e paleoecologia
	GEO/02	Geologia stratigrafica e sedimentologia
	GEO/03	Geologia strutturale
	GEO/04	Geografia fisica e geomorfologica
	GEO/05	Geologia applicata
	GEO/06	Mineralogia
	GEO/07	Petrologia e petrografia
	GEO/08	Geochemica e vulcanologia
	GEO/09	Georisorse minerarie e applicazioni mineralogicopetrografiche per l'ambiente
	GEO/10	Geofisica della terra solida
	GEO/11	Geofisica applicata
	GEO/12	Oceanografia e fisica dell'atmosfera
	ICAR/01	Idraulica
	ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia
	ICAR/03	Ingegneria sanitaria-ambientale
	ICAR/04	Strade, ferrovie e aeroporti



Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze della terra (segue)	ICAR/05	Trasporti
	ICAR/06	Topografia e cartografia
	ICAR/07	Geotecnica
	INF/01	Informatica
	AGR/14	Pedologia
	ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni
	ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei materiali
	ING-IND/28	Ingegneria e sicurezza degli scavi
	ING-IND/29	Ingegneria delle materie prime
	ING-IND/30	Idrocarburi e fluidi del sottosuolo
	FIS/01	Fisica sperimentale
	FIS/06	Fisica per il sistema terra e il mezzo circumterrestre
	SECS-P/06	Economia applicata
	GEO/CNR1	Tecniche di osservazione dalla terra
GEO/CNR2	Telerilevamento e cartografia	
Scienze dell'ambiente	GEO/01	Paleontologia e paleoecologia
	GEO/04	Geografia fisica e geomorfologica
	GEO/05	Geologia applicata
	GEO/08	Geochimica e vulcanologia
	GEO/11	Geofisica applicata
	GEO/12	Oceanografia e fisica dell'atmosfera
	ICAR/01	Idraulica
	ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia
	ICAR/03	Ingegneria sanitaria-ambientale
	ICAR/06	Topografia e cartografia
	INF/01	Informatica
	AGR/14	Pedologia
	ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni
	ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei materiali
	FIS/01	Fisica sperimentale
	FIS/06	Fisica per il sistema terra e il mezzo circumterrestre
	FIS/07	Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
	SECS-P/06	Economia applicata
	GEO/CNR1	Tecniche di osservazione dalla terra
	GEO/CNR2	Telerilevamento e cartografia
	MAT/08	Analisi numerica
	MAT/09	Ricerca operativa
	CHIM/01	Chimica analitica
	CHIM/04	Chimica industriale
	CHIM/11	Chimica e biotecnologia delle fermentazioni
	CHIM/12	Chimica dell'ambiente e dei beni culturali
	AGR/02	Agronomia e coltivazioni arboree
	AGR/08	Idraulica agraria e sistemazioni idraulico forestali
	AGR/13	Chimica agraria
	AGR/16	Microbiologia agraria
	ING-IND/09	Sistemi per l'energia e l'ambiente
	ING-IND/25	Impianti chimici
	ING-IND/27	Chimica industriale e tecnologia
	SECS-S/02	Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica
	SPS/10	Sociologia dell'ambiente e del territorio
	BIO/07	Ecologia
BIO/19	Microbiologia generale	



Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004

Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze dell'ambiente (segue)	AMB/CNR1	Idrogeologia
	AMB/CNR2	Ecologia applicata
	AMB/CNR3	Idrobiologia e limnologia
	AMB/CNR4	Modellistica ambientale
Scienze biologiche	BIO/01	Botanica generale
	BIO/02	Botanica sistematica
	BIO/03	Botanica ambientale applicata
	BIO/04	Fisiologia vegetale
	BIO/05	Zoologia
	BIO/06	Anatomia comparata e citologica
	BIO/07	Ecologia
	BIO/08	Antropologia
	BIO/09	Fisiologia
	BIO/13	Biologia applicata
	BIO/14	Farmacologia
	BIO/15	Biologia farmaceutica
	BIO/16	Anatomia umana
	BIO/17	Istologia
	BIO/18	Genetica
	BIO/19	Microbiologia generale
	BIO/20	Scienze delle attività motorie
	BIO/CNR1	Biologia cellulare
BIO/CNR2	Biologia vegetale, agroambientale e forestale	
Scienze fisiologiche, biologiche, biochimiche e di medicina molecolare	BIO/09	Fisiologia
	MED/04	Patologia generale
	MED/03	Genetica medica
	BIO/10	Biochimica
	BIO/11	Biologia molecolare
	BIO/12	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	MED/CNR5	Biologia cellulare
	MED/CNR6	Radiochimica e radiofarmacologia
MED/CNR7	Immunologia	
Scienze cliniche mediche e chirurgiche	MED/06	Oncologia medica
	MED/08	Anatomia patologica
	MED/09	Medicina interna
	MED/10	Malattie dell' apparato respiratorio
	MED/11	Malattie dell' apparato cardiovascolare
	MED/13	Endocrinologia
	MED/14	Nefrologia
	MED/15	Malattie del sangue
	MED/16	Reumatologia
	MED/17	Malattie infettive
	MED/18	Chirurgia generale
	MED/21	Chirurgia toracica
	MED/23	Chirurgia cardiaca
	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia
MED/38	Pediatria generale e specialistica	
Scienze biostatistiche, epidemiologiche e gestionali sanitarie	MED/01	Statistica medica
	MED/44	Medicina del lavoro
	MED/CNR2	Biostatistica
	MED/CNR3	Epidemiologia
	MED/CNR4	Organizzazione e gestione sanitaria



Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004

Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze tecnologiche e di base per la medicina	ING-INF/06	Bioingegneria elettronica e informatica
	CHIM/05	Scienza e tecnologia dei materiali polimerici
	MED/CNR8	Fisica medica
	MED/CNR9	Ingegneria clinica
	MED/CNR10	Informatica medica
	MED/CNR11	Matematica per la medicina
Neuroscienze	MED/25	Psichiatria
	MED/26	Neurologia
	MED/27	Neurochirurgia
	MED/37	Neuroradiologia
	MED/39	Neuropsichiatria infantile
	M-PSI/08	Psicologia clinica
	MED/CNR1	Neurofisiologia e neurobiologia
	MED/CNR12	Neurofarmacologia
Scienze mediche	MED/02	Storia della medicina
	MED/05	Patologia clinica
	MED/07	Microbiologia e microbiologia clinica
	MED/12	Gastroenterologia
	MED/19	Chirurgia plastica
	MED/20	Chirurgia pediatrica e infantile
	MED/22	Chirurgia vascolare
	MED/24	Urologia
	MED/28	Malattie odontostomatologiche
	MED/29	Chirurgia maxillofacciale
	MED/30	Malattie apparato visivo
	MED/31	Otorinolaringoiatria
	MED/32	Audiologia
	MED/33	Malattie apparato locomotore
	MED/34	Medicina fisica e riabilitativa
	MED/35	Malattie cutanee e veneree
	MED/40	Ginecologia e ostetricia
	MED/41	Anestesiologia
	MED/42	Igiene generale e applicata
	MED/43	Medicina legale
	MED/45	Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche
	MED/46	Scienze tecniche di medicina di laboratorio
	MED/47	Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche
MED/48	Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
MED/49	Scienze tecniche dietetiche applicate	
MED/50	Scienze tecniche mediche applicate	
MED/51	Scienze cliniche applicate alle attività motorie	
Scienze agrarie	AGR/01	Economia ed estimo rurale
	AGR/02	Agromonia e coltivazioni arboree
	AGR/03	Arboricoltura generale e coltivazioni arboree
	AGR/04	Orticoltura e floricoltura
	AGR/05	Assestamento forestale e selvicoltura
	AGR/06	Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali
	AGR/07	Genetica agraria
	AGR/08	Idraulica agraria e sistemazioni idraulico forestali
	AGR/09	Meccanica agraria
	AGR/10	Costruzioni rurali e territorio agroforestale



Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004

Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze agrarie (segue)	AGR/11	Entomologia generale e applicata
	AGR/12	Patologia vegetale
	AGR/13	Chimica agraria
	AGR/14	Pedologia
	AGR/15	Scienze e tecnologie alimentari
	AGR/16	Microbiologia agraria
	AGR/17	Zootecnica generale e miglioramento genetico
	AGR/18	Nutrizione e alimentazione animale
	AGR/19	Zootecnica speciale
	AGR/20	Zoocolture
	AGR/CNR1	Biometeorologia
Scienze veterinarie	VET/01	Anatomia degli animali domestici
	VET/02	Fisiologia veterinaria
	VET/03	Patologia generale e anatomia patologica veterinaria
	VET/04	Ispezione degli alimenti di origine animale
	VET/05	Malattie infettive degli animali domestici
	VET/06	Parassitologia e malattie parassitarie degli animali
	VET/07	Farmacologia e tossicologia veterinaria
	VET/08	Clinica medica veterinaria
	VET/09	Clinica chirurgica veterinaria
	VET/10	Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Ingegneria civile e architettura	ICAR/01	Idraulica
	ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia
	ICAR/03	Ingegneria sanitaria-ambientale
	ICAR/04	Strade, ferrovie e aeroporti
	ICAR/05	Trasporti
	ICAR/06	Topografia e cartografia
	ICAR/07	Geotecnica
	ICAR/08	Scienza delle costruzioni
	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni
	ICAR/10	Architettura tecnica
	ICAR/11	Produzione edilizia
	ICAR/12	Tecnologia dell'architettura
	ICAR/13	Disegno industriale
	ICAR/14	Composizione architettonica e urbana
	ICAR/15	Architettura del paesaggio
	ICAR/16	Architettura degli interni e allestimento
	ICAR/17	Disegno
	ICAR/18	Storia dell'architettura
	ICAR/19	Restauro
	ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica
	ICAR/21	Urbanistica
	ICAR/22	Estimo
Ingegneria industriale	ING-IND/01	Architettura navale
	ING-IND/02	Costruzioni e impianti navali marini
	ING-IND/03	Meccanica del volo
	ING-IND/04	Costruzioni e strutture aerospaziali
	ING-IND/05	Impianti e sistemi aerospaziali
	ING-IND/06	Fluidodinamica
	ING-IND/07	Propulsione aerospaziale
	ING-IND/08	Macchine a fluido
	ING-IND/09	Sistemi per l'energia e l'ambiente
	ING-IND/13	Meccanica applicata alle macchine



Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Ingegneria industriale (segue)	ING-IND/14	Progettazione meccanica e costruzione di macchine
	ING-IND/15	Disegno e metodi dell'ingegneria industriale
	ING-IND/16	Tecnologie e sistemi di lavorazione
	ING-IND/17	Impianti industriali meccanici
	ING-IND/18	Fisica dei reattori nucleari
	ING-IND/19	Impianti nucleari
	ING-IND/20	Misure e strumentazione nucleari
	ING-IND/21	Metallurgia
	ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei materiali
	ING-IND/23	Chimica fisica applicata
	ING-IND/24	Principi d'ingegneria chimica
	ING-IND/25	Impianti chimici
	ING-IND/26	Teoria dello sviluppo dei processi chimici
	ING-IND/27	Chimica industriale e tecnologica
	ING-IND/28	Ingegneria e sicurezza degli scavi
	ING-IND/29	Ingegneria delle materie prime
	ING-IND/30	Idrocarburi e fluidi del sottosuolo
	ING-IND/31	Elettrotecnica
	ING-IND/32	Convertitori, macchine e azionamenti elettrici
	ING-IND/33	Sistemi elettrici per l'energia
ING-IND/34	Bioingegneria industriale	
ING-IND/35	Ingegneria economico-gestionale	
CHIM/CNR1	Scienza e tecnologia della combustione	
Scienze della misura	ING-IND/10	Fisica tecnica industriale
	ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale
	ING-IND/12	Misure meccaniche e termiche
Ingegneria dell'informazione	ING-INF/01	Elettronica
	ING-INF/02	Campi elettromagnetici
	ING-INF/03	Telecomunicazioni
	ING-INF/04	Automatica
	ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni
	ING-INF/06	Bioingegneria elettronica e informatica
	ING-INF/07	Misure elettriche ed elettroniche;
Scienze dell'antichità	L-ANT/01	Preistoria e protostoria
	L-ANT/02	Storia greca
	L-ANT/03	Storia romana
	L-ANT/04	Numismatica
	L-ANT/05	Papirologia
	L-ANT/06	Etruscologia e antichità italiche
	L-ANT/07	Archeologia classica
	L-ANT/08	Archeologia cristiana e medievale
	L-ANT/09	Topografia antica
	L-ANT/10	Metodologia della ricerca archeologica
	L-FIL-LET/01	Civiltà egee
	L-OR/01	Storia del vicino oriente antico
	L-OR/02	Egittologia e civiltà copta
	L-OR/03	Assirologia
	L-OR/04	Anatolistica
	L-OR/05	Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico
	L-OR/06	Archeologia fenicio-punica
	L-OR/10	Storia dei paesi islamici
	L-OR/11	Archeologia e storia dei paesi musulmani



Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004

Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze dell'antichità (segue)	L-OR/16	Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale
	L-OR/20	Archeologia, Storia dell'arte e filosofie della'Asia orientale
	L-OR/21	Lingue e letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale
	L-OR/22	Lingue e letterature del Giappone e della Corea
	L-OR/23	Storia dell'Asia orientale e sud-orientale
Scienze filologico-letterarie	L-FIL- LET/02	Lingua e letteratura greca
	L-FIL- LET/03	Filologia italica, illirica e celtica
	L-FIL- LET/04	Lingua e letteratura latina
	L-FIL- LET/05	Filologia classica
	L-FIL- LET/06	Letteratura cristiana antica
	L-FIL- LET/07	Civiltà bizantina
	L-FIL- LET/08	Letteratura latina medievale e umanistica
	L-FIL- LET/09	Filologia e linguistica romanza
	L-FIL- LET/10	Letteratura italiana
	L-FIL- LET/11	Letteratura italiana contemporanea
	L-FIL- LET/12	Linguistica italiana
	L-FIL- LET/13	Filologia della letteratura italiana
	L-FIL- LET/14	Critica letteraria e letterature comparate
	L-FIL- LET/15	Filologia germanica
	L-LIN/01	Glottologia e linguistica
	L-LIN/02	Didattica delle lingue moderne
	L-LIN/03	Letteratura francese
	L-LIN/04	Lingua e traduzione - lingua francese
	L-LIN/05	Letteratura spagnola
	L-LIN/06	Lingua e letterature ispano-americane
	L-LIN/07	Lingua e traduzione - lingua spagnola
	L-LIN/08	Letteratura portoghese e brasiliana
	L-LIN/09	Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana
	L-LIN/10	Letteratura inglese
	L-LIN/11	Lingue e letterature anglo-americane
	L-LIN/12	Lingua e traduzione - lingua inglese
	L-LIN/13	Letteratura tedesca
	L-LIN/14	Lingua e traduzione - lingua tedesca
	L-LIN/15	Lingue e letterature nordiche
	L-LIN/16	Lingua e letteratura nederlandese
	L-LIN/17	Lingua e letteratura romena
	L-LIN/18	Lingua e letteratura albanese
	L-LIN/19	Filologia ugro-finnica
	L-LIN/20	Lingua e letteratura neogreca
	L-LIN/21	Slavistica
	L-OR/07	Semitistica - lingue e letterature dell' Etiopia
	L-OR/08	Ebraico
	L-OR/09	Lingue e letterature dell' Africa
	L-OR/12	Lingua e letteratura araba
	L-OR/13	Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia
	L-OR/14	Filologia, religioni e storia dell' Iran



Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze filologico-letterarie (segue)	L-OR/15	Lingua e letteratura persiana
	L-OR/17	Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale
	L-OR/18	Indologia e tibetologia
	L-OR/19	Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano
	L-CNR/1	Linguistica computazionale
Scienze storico-artistiche	L-ART/01	Storia dell'arte medievale
	L-ART/02	Storia dell'arte moderna
	L-ART/03	Storia dell'arte contemporanea
	L-ART/04	Museologia e critica artistica del restauro
	L-ART/05	Discipline dello spettacolo
	L-ART/06	Cinema, fotografia e televisione
	L-ART/07	Musicologia e storia della musica
	L-ART/08	Etnomusicologia
Scienze storiche	M-STO/01	Storia medievale
	M-STO/02	Storia moderna
	M-STO/03	Storia dell'Europa orientale
	M-STO/04	Storia contemporanea
	M-STO/05	Storia della scienza e delle tecniche
	M-STO/06	Storia delle religioni
	M-STO/07	Storia del cristianesimo e delle chiese
	M-STO/08	Archivistica, bibliografia e biblioteconomia
	M-STO/09	Paleografia
Scienze filosofiche	M-FIL/01	Filosofia teoretica
	M-FIL/02	Logica e filosofia della scienza
	M-FIL/03	Filosofia morale
	M-FIL/04	Estetica
	M-FIL/05	Filosofia e teoria dei linguaggi
	M-FIL/06	Storia della filosofia
	M-FIL/07	Storia della filosofia antica
	M-FIL/08	Storia della filosofia medievale
Scienze pedagogiche e psicologiche	M-GGR/01	Geografia
	M-GGR/02	Geografia economico-politica
	M-DEA/01	Discipline demografico-antropologiche
	M-EDF/01	Metodi e didattiche delle attività motorie e sportive
	M-PED/01	Pedagogia generale e sociale
	M-PED/02	Storia della pedagogia
	M-PED/03	Didattica e pedagogia speciale
	M-PED/04	Pedagogia sperimentale
	M-PSI/01	Psicologia generale
	M-PSI/02	Psicobiologia e psicologia fisiologica
	M-PSI/03	Psicometria
	M-PSI/04	Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione
	M-PSI/05	Psicologia sociale
	M-PSI/06	Psicologia del lavoro e delle organizzazioni
	M-PSI/07	Psicologia dinamica
M-PSI/08	Psicologia clinica	
Scienze giuridiche	IUS/01	Diritto privato
	IUS/02	Diritto privato comparato
	IUS/03	Diritto agrario
	IUS/04	Diritto commerciale
	IUS/05	Diritto dell'economia
	IUS/06	Diritto della navigazione



Aree Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze giuridiche (segue)	IUS/07	Diritto del lavoro
	IUS/08	Diritto costituzionale
	IUS/09	Istituzioni di diritto pubblico
	IUS/10	Diritto amministrativo
	IUS/11	Diritto canonico e diritto ecclesiastico
	IUS/12	Diritto tributario
	IUS/13	Diritto internazionale
	IUS/14	Diritto dell' unione europea
	IUS/15	Diritto processuale civile
	IUS/16	Diritto processuale penale
	IUS/17	Diritto penale
	IUS/18	Diritto romano e diritti dell' antichità
	IUS/19	Storia del diritto medievale e moderno
	IUS/20	Filosofia del diritto
	IUS/21	Diritto pubblico comparato
	SECS-P/03	Scienza delle finanze
	SPS/04	Scienza politica
	M-STO/08	Archivistica, bibliografia e biblioteconomia
	M-PSI/05	Psicologia sociale
	M-PSI/06	Psicologia del lavoro e delle organizzazioni
	L-LIN/01	Glottologia e linguistica
IUS/CNR1	Informatica e diritto	
IUS/CNR2	Biogiuridica	
IUS/CNR3	Diritto ambientale	
IUS/CNR4	Diritto dello spazio e delle comunicazioni	
IUS/CNR5	Diritti umani	
Scienze economiche	SECS-P/01	Economia politica
	SECS-P/02	Politica economica
	SECS-P/03	Scienza delle finanze
	SECS-P/04	Storia del pensiero economico
	SECS-P/05	Econometria
	SECS-P/06	Economia applicata
	SECS-P/07	Economia aziendale
	SECS-P/08	Economia e gestione delle imprese
	SECS-P/09	Finanza aziendale
	SECS-P/10	Organizzazione aziendale
	SECS-P/11	Economia degli intermediari finanziari
	SECS-P/12	Storia economica
	SECS-P/13	Scienze merceologiche
Scienze statistiche	SECS-S/01	Statistica
	SECS-S/02	Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica
	SECS-S/03	Statistica economica
	SECS-S/04	Demografia
	SECS-S/05	Statistica sociale
	SECS-S/06	Metodi matematici dell' economia e delle scienze attuariali e finanziarie
Scienze politiche	SPS/01	Filosofia politica
	SPS/02	Storia delle dottrine politiche
	SPS/03	Storia delle istituzioni politiche
	SPS/04	Scienza politica
	SPS/05	Storia e istituzioni delle americhe
	SPS/06	Storia delle relazioni internazionali



Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004

Are Disciplinari	Cod.	Settori Scientifico Disciplinari
Scienze politiche (segue)	SPS/13	Storia e istituzioni dell' Africa
	SPS/14	Storia e istituzioni dell' Asia
Scienze sociali	SPS/07	Sociologia generale
	SPS/08	Sociologia dei processi culturali e comunicativi
	SPS/09	Sociologia dei processi economici e del lavoro
	SPS/10	Sociologia dell' ambiente e del territorio
	SPS/11	Sociologia dei fenomeni politici
	SPS/12	Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale



Allegato 1

**Parte C: Distribuzione dei ricercatori tra le Aree disciplinari definite nel 2004
in correlazione con il tipo di laurea**

Laurea	Area Disciplinare 2004										Aree Disciplinari										Totale Ricercatori per		
	Medicina e Chirurgia	Farmacia	Scienze Biologiche	Fisica e Astronomia	Matematica e Statistica	Chimica	Scienze Geologiche	Scienze Naturali	Scienze Agrarie ed Ambientali	Scienze Forestali	Ingegneria	Architettura	Economia	Giurisprudenza	Scienze Politiche	Scienze dell'Informazione	Lettere	Storia e Filosofia	Lingue	Psicologia		Sociologia	Altre Lauree
Scienze biologiche	16,1	-	37,9	1,1	-	1,3	-	16,7	9,6	9,1	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	7,4	8,6
Scienze fisiologiche, biologiche, biochimiche e di medicina molecolare	18,8	25,0	26,1	1,0	-	6,5	-	8,3	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	7,1	-	8,9	7,0
Scienze cliniche mediche e chirurgiche	46,4	-	0,6	0,2	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8
Scienze biostatistiche, epidemiologiche e gestionali sanitarie	2,7	-	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Scienze tecnologiche e di base per la medicina	0,9	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Neuroscienze	8,9	5,0	3,4	0,3	-	0,4	-	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,3	-	1,5	1,2
Scienze mediche	5,4	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	0,2
Scienze fisiche	-	-	1,0	41,3	0,9	4,4	0,7	4,2	-	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,6	10,4
Scienze dell'universo	-	-	-	17,2	2,6	-	1,4	4,2	-	1,4	-	2,8	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	1,5	4,0
Scienze matematiche	-	-	-	1,0	32,2	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	1,7
Scienze informatiche	-	-	-	3,1	21,7	-	0,7	-	-	4,2	-	2,8	3,3	4,5	45,2	-	2,6	4,8	-	-	-	3,7	3,5
Scienze chimiche	-	60,0	4,4	6,9	1,7	62,1	3,5	4,2	-	0,6	6,3	2,8	-	-	1,2	1,4	-	-	-	-	-	5,9	13,1
Scienze e tecnologie dei materiali	-	-	1,1	0,7	-	6,3	-	0,6	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	1,4
Scienze della terra	-	-	0,6	5,4	3,5	1,4	75,4	29,2	1,9	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	6,8
Scienze dell'ambiente	-	-	8,4	7,7	7,0	6,9	14,8	25,0	3,8	4,5	4,2	6,3	-	-	4,8	-	-	-	-	-	-	10,4	6,6
Scienze agrarie	-	5,0	13,6	1,3	3,5	2,8	2,1	4,2	83,3	81,8	0,8	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,1	8,7
Scienze veterinarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,0
Ingegneria civile e architettura	-	-	0,2	1,0	1,7	0,4	0,7	-	0,6	6,4	75,0	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	1,9
Ingegneria industriale	-	-	0,2	5,1	1,7	6,2	0,7	-	-	27,6	-	2,8	-	-	4,8	1,4	-	-	-	-	-	3,7	5,8
Scienze della misura	-	-	-	2,0	-	0,6	-	-	-	4,5	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	1,2
Ingegneria dell'informazione	0,9	5,0	0,2	3,6	13,0	-	-	-	-	35,7	-	2,8	-	3,3	35,7	1,4	-	4,8	-	-	-	5,9	6,6
Scienze dell'antichità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	-	-	-	-	38,9	7,7	-	-	-	-	1,5	1,3
Scienze filologico - letterarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	9,1	2,4	23,6	7,7	71,4	-	-	8,1	1,6
Scienze storico - artistiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-	-	-	-	-	0,1
Scienze storiche	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	8,3	3,3	4,5	23,6	2,6	4,8	4,8	-	-	13,2	-	0,8
Scienze filosofiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	41,0	-	-	-	-	-	0,7	0,7
Scienze pedagogiche e psicologiche	-	-	0,6	0,2	3,5	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-	1,2	2,8	35,9	-	-	71,4	9,1	3,0	1,3
Scienze giuridiche	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	2,8	80,0	31,8	-	2,8	-	4,8	7,1	-	-	-	1,2
Scienze economiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,9	10,0	22,7	-	1,4	-	-	-	-	-	0,7	1,2
Scienze statistiche	-	-	-	-	5,2	-	-	-	-	0,6	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,3
Scienze politiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Scienze sociali	-	-	0,4	-	0,9	-	-	-	-	4,5	-	2,8	-	-	9,1	-	-	9,5	-	-	72,7	2,2	0,6
Totale	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

dati al 31/03/2006



Allegato 1
Parte C: Distribuzione dei ricercatori tra le Aree disciplinari definite nel 2004
in correlazione gli obiettivi programmatici

Obiettivi programmatici dipartimentali	Terra e Ambiente	Energia e Trasporti	Agricoltura	Medicina	Scienze della Vita	Progettazione Molecolare	Materiali e Dispositivi	Sistemi di Produzione	ICT	Identità Culturale	Patrimonio Culturale	Totale Ricercatori per Aree Disciplinari
Area Disciplinare 2004												
Scienze biologiche	10,8	-	6,9	35,7	24,7	0,8	5,6	-	-	-	4,3	8,6
Scienze fisiologiche, biologiche, biochimiche e di medicina molecolare	-	-	1,5	21,9	74,0	3,4	2,3	-	0,4	-	-	7,0
Scienze cliniche mediche e chirurgiche	-	-	-	13,0	-	1,3	-	-	0,4	0,4	-	1,8
Scienze biostatistiche, epidemiologiche e gestionali sanitarie	-	-	0,8	1,9	0,7	-	-	-	0,4	-	-	0,3
Scienze tecnologiche ed di base per la medicina	-	-	-	0,8	-	-	0,8	-	0,4	0,4	-	0,2
Neuroscienze	-	-	-	9,5	-	-	-	-	-	0,4	-	1,2
Scienze mediche	-	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Scienze fisiche	1,1	24,8	-	0,5	-	0,8	55,1	13,9	0,8	1,2	1,4	10,4
Scienze dell' universo	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	4,0
Scienze matematiche	-	-	-	-	-	-	-	-	18,0	0,4	-	1,7
Scienze informatiche	-	0,6	-	0,5	-	-	3,3	-	31,4	4,5	-	8,5
Scienze chimiche	3,6	6,4	1,5	0,3	-	53,7	21,9	1,6	-	-	11,4	13,1
Scienze e tecnologie dei materiali	-	-	-	0,3	-	10,4	0,5	0,5	-	-	-	1,4
Scienze della terra	36,4	-	-	-	-	0,3	3,1	3,3	0,8	0,8	5,7	6,8
Scienze dell' ambiente	34,6	1,3	1,9	-	-	2,6	2,0	4,9	0,4	-	10,0	6,6
Scienze agrarie	3,3	-	35,4	-	-	0,8	0,3	1,6	-	-	-	8,7
Scienze veterinarie	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Ingegneria civile e architettura	2,5	0,6	-	0,5	-	-	-	12,4	3,1	-	10,0	1,9
Ingegneria industriale	1,6	59,9	-	-	0,7	4,2	-	25,4	2,7	-	-	5,8
Scienze della misura	-	0,6	-	-	-	-	0,3	16,2	-	-	-	1,2
Ingegneria dell' informazione	0,4	2,5	0,8	11,6	-	0,5	4,1	14,1	40,8	3,7	-	6,6
Scienze dell' architettura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,0	1,3
Scienze filologico - letterarie	-	-	-	-	-	-	0,3	-	0,4	19,1	-	1,6
Scienze storico - artistiche	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Scienze storiche	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	3,5	7,1	0,8
Scienze filosofiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	-	0,7
Scienze pedagogiche e psicologiche	-	0,6	-	0,8	-	-	-	-	-	16,7	-	1,3
Scienze giuridiche	-	-	-	0,3	-	-	0,5	-	-	13,8	-	1,2
Scienze economiche	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	11,3	-	1,2
Scienze statistiche	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-	2,8	-	0,3
Scienze politiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	0,1
Scienze sociali	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	6,9	-	0,6
Totale	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



**Allegato 1 – Il sistema di classificazione
introdotta nel 2004**



Allegato 2

Elenco dei Garanti per l'individuazione dei componenti le commissioni di assunzione e avanzamento dei ricercatori

Scienze matematiche e informatiche

- **Alfio Quarteroni** (Ordinario - Facoltà Ingegneria dei Sistemi - Politecnico di Milano)

Scienze fisiche

- **Sergio Martellucci** (Presidente del Consiglio Scientifico dell'ENEA)

Scienze chimiche

- **Luigi Campanella** (Ordinario - Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")

Scienze della terra

- **Antonio Praturlon** (Ordinario - Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali - Università degli Studi "Roma Tre")

Scienze biologiche

- **Francesco Salamini** (Ordinario - Facoltà di Agraria Università degli Studi di Milano)

Scienze mediche

- **Barbara Ensoli** (Dirigente di Ricerca - Istituto Superiore della Sanità)

Scienze agrarie e veterinarie

- **Gian Tommaso Scarascia Mugnozza** (Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL)

Ingegneria civile e Architettura

- **Salvatore Marzano** (Rettore del Politecnico di Bari)

Ingegneria industriale e dell'informazione

- **Gian Carlo Michellone** (Amministratore Delegato Centro Ricerche FIAT)

Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

- **Cinzia Bearzot** (Ordinario - Facoltà di Lettere e Filosofia - Università Cattolica del Sacro Cuore)

Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e letterarie

- **Gaetano Quagliariello** (Ordinario - Facoltà di Scienze Politiche LUISS - "Guido Carli" - Roma)

Scienze giuridiche

- **Massimo Vari** (Magistrato - Corte dei Conti)

Scienze economiche e statistiche

- **Luigi Paganetto** (Preside della Facoltà di Economia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata")

Scienze politiche e sociali

- **Carlo Mongardini** (Ordinario - Facoltà di scienze Politiche - Università degli Studi di Roma "La Sapienza")





Allegato 3
Correlazione fra Main Fields e Disciplines della classificazione ISI

Main Fields ISI	ISI Disciplines
1 Engineering Sciences	Aerospace Engineering & Technology
	Agricultural Engineering
	Construction & Building Technology
	Energy & Fuels
	Engineering
	Engineering Ocean
	Engineering, Chemical
	Engineering, Civil
	Engineering, Electrical & Electronic
	Engineering, Environmental
	Engineering, Geological
	Engineering, Industrial
	Engineering, Manufacturing
	Engineering, Marine
	Engineering, Mechanical
	Engineering, Petroleum
	Ergonomics
	Instruments & Strumentation
	Materials Science
	Materials Science, Biomtenals
	Materials Science, Ceramics
	Materials Science, Characterization & Testing
	Materials Science, Coatings & Films
	Matenals Science, Composites
	Materials Science, Paper & Wood
	Materials Science, Textiles
	Mechanics
	Metallurgy & Metallurgical Engineering
	Microscopy
	Mining & Mineral Processing
	Nuclear Science & Technology
	Operations Research & Management Science
Photographic Technology	
Robotics	
Robotics & Automatic Control	
Telecommunications	
Transportation	
Transportation Science and Technology	



Main Fields ISI	ISI Disciplines
2 Physics and Astronomy	Acoustic
	Astronomy & Astrophysics
	Crystallography
	Optics
	Physics
	Physics, Applied
	Physics, Atomic, Molecular & Chemical
	Physics, Condensed Matter
	Physics, Fluids & Plasmas ,
	Physics, Mathematical
	Physics, Nuclear
	Physics, Particles & Fields
	Spettroscopy
Thermodynamics	
3 Chemistry	Chemistry
	Chemistry, Analytical
	Chemistry, Applied
	Chemistry, Inorganic & Nuclear
	Chemistry, Medical
	Chemistry, Organic
	Chemistry, Physical
	Electrochemistry
Polymer Science	
4 Mathematics and Statistic	Mathematics
	Mathematics, Applied
	Mathematics, Miscellaneous
	Statistics and Probability
5 Computer Science	Computer Science, Artificial Intelligence
	Computer Science, Cybernetics
	Computer Science, Hardware & Architecture
	Computer Science, Information Systems
	Computer Science, Interdisciplinary Applications
	Computer Science, Software, Graphics, Programming
	Computer Science, Theory & Methods
6 Earth and Environmental Sciences	Ecology
	Environmental Sciences
	Geochemistry & Geophysics
	Geography
	Geography, Physical
	Geology
	Geosciences, Interdisciplinary



Main Fields ISI	ISI Disciplines
6 Earth and Environmental Sciences (segue)	Limnology
	Meteorology & Atmospheric Sciences
	Mineralogy
	Oceanography
	Paleontology
	Remote Sensing
	Water Resources
7 Biological Sciences	Biology
	Biology, Miscellaneous
	Entomology
	Evolutionary Biology
	Marine & Freshwater Biology
	Mycology
	Ornithology
	Plant Sciences
	Zoology
8 Agriculture and Food Sciences	Agricultural Economics And Policy
	Agriculture
	Agriculture, Dairy & animal science
	Agriculture, Soil Science
	Fisheries
	Food Science & Technology
	Forestry
	Horticulture
	Nutrition & Dietetics
	Veterinary Sciences
9 Basic Life Sciences	Behavioral Sciences
	Biochemical Research Methods
	Biochemistry & Molecular Biology
	Biodiversity Conservation
	Biophysics
	Biotechnology & Applied Microbiology
	Cell Biology
	Dentistry, Oral Surgery & Medicine
	Developmental Biology
	Genetics & Heredity
	Health Care Sciences & Services
	Microbiology
	Public, Environmental & Occupational Health
	Rehabilitation
	Reproductive Biology
Substance Abuse	



Main Fields ISI	ISI Disciplines
10 Biomedical Sciences	Anatomy & Morphology
	Andrology
	Engineering, Biomedical
	Immunology
	Infectious Diseases
	Medicine, Research & Experimental
	Neuroimaging
	Neurosciences
	Parasitology
	Pathology
	Pharmacology & Pharmacy
	Physiology
	Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
	Toxicology
Virology	
11 Clinical Medicine	Allergy
	Anesthesiology
	Cardiac & Cardiovascular Systems
	Clinical Neurology
	Critical Care Medicine
	Dermatology & Venereal Diseases
	Emergency Medicine & Critical Care
	Endocrinology & Metabolism
	Gastroenterology & Hepatology
	Geriatrics & Gerontology
	Hematology
	Integrative And Complementary Medicine
	Medical Ethics
	Medical Informatics
	Medical Laboratory Technology
	Medicine, General & Internal
	Medicine, Legal
	Obstetrics & Gynecology
	Oncology
	Ophtalmology
Ortopedics	
Otorhinolaryngology	
Pediatrics	



Main Fields ISI	ISI Disciplines
11 Clinical Medicine (segue)	Peripheral Vascular Disease
	Psychiatry
	Psychology
	Respiratory System
	Rheumatology
	Sport Sciences
	Surgery
	Transplantation
	Tropical Medicine
	Urology & Nephrology
I2 Multi-disciplinary	Agricultural Multidisciplinary
	Education, Scientific Disciplines
	History And Philosophy Of Science
	Multidisciplinary Sciences





Appendice

“Modalità e criteri per la valutazione degli Istituti”

Documento predisposto dal Consiglio Scientifico Generale



Contributi del Consiglio Scientifico Generale

circa

MODALITA' E CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ISTITUTI

e

AREE DI PROFESSIONALITÀ PER LA SELEZIONE E LA CARRIERA DEL PERSONALE DI RICERCA

Introduzione

Il Consiglio scientifico generale riconosce l'esistenza di inevitabili legami e concatenazioni tra i due procedimenti di valutazione (la valutazione degli Istituti e la valutazione del personale di ricerca), tuttavia ritiene necessario, salvaguardando la congruenza dei procedimenti, presentare separatamente:

1. le modalità e i criteri per la valutazione scientifica degli Istituti;
2. la classificazione delle aree di professionalità per la valutazione del personale.

Ciò per rendere più chiara la definizione delle cornici operative e facilitare la comprensione delle procedure di attuazione proposte.

1. La valutazione degli Istituti

1.1 Il quadro normativo e documentale

La valutazione degli Istituti, in attuazione dei contenuti dell'art. 19, c. 2, lettera c del Decreto di Riordino del CNR [1], è disposta dal "Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche" [2] agli articoli: 24, "Missione e operatività degli Istituti"; 25, "Istituzione, trasformazione e soppressione degli Istituti"; nonché, **specificamente per il riordino e la razionalizzazione della rete scientifica dell'Ente**, dall'art. 56, "Disposizioni transitorie per la prima istituzione dei dipartimenti ed il riordino delle strutture scientifiche".

Si deve inoltre considerare il contenuto dei documenti già in essere o in fieri, come le delibere del CdA ed i pareri del CSG, in merito alla necessità, ai criteri e alle modalità della valutazione delle strutture del CNR. Così, nel documento del CSG sulle linee guida del Piano Triennale di attività 2007-2009 [3], è sottolineato il ruolo che la valutazione degli Istituti assume nella dinamica della riorganizzazione mirata della rete scientifica dell'Ente, ai fini della ricognizione delle risorse disponibili e/o necessarie e del loro migliore utilizzo, e viene contestualmente suggerito come, accanto agli indicatori quantitativi già disponibili, debbano assumere la necessaria importanza anche gli indicatori qualitativi intangibili.

Si sottolinea l'importanza della valutazione delle attività svolte negli Istituti, per stabilire il reale "valore" delle strutture, la loro potenzialità, le loro necessità e le possibili sinergie, in vista delle prospettive programmatiche di un Ente, il Consiglio nazionale delle ricerche, che ha il "*compito di svolgere, promuovere, diffondere, trasferire e valorizzare attività di ricerca nei principali settori di sviluppo delle conoscenze per lo sviluppo scientifico, tecnologico, economico e sociale del Paese,...*",[4].

L'importanza delle possibili sinergie viene sottolineata anche nel documento: "Criteri, procedure e tempistiche per la riorganizzazione degli Istituti: assetto strutturale e processi decisionali", dove sono discussi i possibili criteri generali per mirare a "*creare sinergie nello svolgimento delle attività*", [5].

Ancora, il documento "La valutazione degli Istituti ai fini del riassetto organizzativo nell'ambito dei diversi processi di valutazione", [6], al punto 2.2 precisa le "Finalità della valutazione", per ottenere una "*fotografia*" degli Istituti, indicando la necessità di "*acquisire elementi oltre che sulla produttività scientifica relativa alle linee già operanti, anche su altre questioni quali: la possibilità e l'attrattività di aprire nuove linee di ricerca, le esigenze prioritarie di acquisire nuove competenze e/o apparecchiature scientifiche; la opportunità di collaborazione/integrazione con altri gruppi del CNR (o esterni al CNR)*".

Per quanto concerne poi i criteri di valutazione, lo stesso documento [6], al punto 2.3: "Criteri di valutazione", esplicita l'obiettivo confermato dal CSG stesso (sedute dell'11 aprile e del 12 maggio 2006) di pervenire alla formulazione di criteri aggiuntivi - che tengano conto della specificità del CNR - per integrare sia i criteri già adoperati dal CIVR (ex post), sia quelli che saranno resi disponibili dal Consiglio dei Direttori di Dipartimento.

1.2 Articolazione dell'attività degli Istituti in Livelli e relative Aree Disciplinari

Sulla base di quanto esposto al paragrafo precedente, il Consiglio scientifico generale, per poter attivare al meglio le procedure di valutazione dell'attività degli Istituti, ritiene di dover sostituire la classificazione costituita dalle 20 Aree tecnico-scientifiche del CIVR, utilizzate nel primo esercizio nazionale relativo al triennio 2001-2003, [7], con una diversa articolazione caratterizzata da due peculiarità:

- a) permettere una fedele rappresentazione dell'attuale stato della rete scientifica;
- b) fornire una classificazione utile per gli adeguamenti ritenuti necessari secondo i criteri di riordino individuati in base: alla normativa vigente; a quanto già deliberato dal CSG; ai contenuti del Piano Triennale di attività 2007-2009.

Pertanto, si propone di classificare l'attività degli Istituti in cinque (5) macroaree, denominate ***Aree Disciplinari di Primo Livello***, (di seguito indicate brevemente "***Discipline di Primo Livello***"), derivanti dall'aggregazione delle varie e più specifiche aree, denominate ***Aree Disciplinari di secondo Livello***, (e di seguito indicate brevemente "***Discipline di Secondo Livello***"), come mostrato nella **Tabella 1** dell'**Allegato 1**.

Questa nuova classificazione sostituisce anche quella proposta nel citato documento [6], pag. 7, dove era suggerita l'aggregazione in 12 diverse Aree di valutazione per le 20 Aree tecnico-scientifiche del CIVR .

1.3 Le ragioni della scelta: metodologia per la valutazione

Come si evince anche da una sommaria analisi di tutte le attività svolte nelle diverse strutture (attività deducibili dai PdG) molti Istituti non possono essere compiutamente valutati da esperti afferenti ad una *sola* Area Disciplinare di Primo Livello. L'attività di un Istituto, articolata su molteplici direttrici di intervento (attività di ricerca, sviluppo competenze, ricerca spontanea a tema libero, eventuale attività di servizio, ecc.) è di norma caratterizzata da una spiccata multidisciplinarietà. Ne consegue che, usualmente, il singolo Istituto è coinvolto in più Discipline di Secondo Livello afferenti ad Discipline di Primo Livello diverse.

In questa situazione, **la valutazione benchmark dell'attività, quale quella specificamente richiesta dall'art. 56 del "Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche"**, appare più agevole e convincente raggruppando in una stessa Disciplina di Secondo Livello le direttrici di intervento, ad esempio le "commesse", caratterizzate da prossimità tematica, o da attività affini o da attività complementari, ecc., piuttosto che operare su mere ed eterogenee aggregazioni per singolo Istituto.

Appare dunque necessario **adottare procedure e criteri di aggregazione nelle diverse Discipline di Secondo Livello** per l'attività svolta nelle varie linee di intervento presenti negli Istituti .

Inoltre, come già suggerito al punto 3.2 del citato documento [6], **deve essere considerata la creazione di una gerarchia di *Panel* di controllo, garanzia, monitoraggio e valutazione.**

Pertanto, seguendo con qualche modifica i criteri contenuti al punto 3.2 di tale documento, dovranno essere previsti:

- a) un unico ***Panel Generale*** garante e responsabile nei confronti del CdA dell'intero processo di valutazione, formato da 9 membri nominati dal Presidente sentito il Consiglio Scientifico Generale, con compiti di:
 - a.1. controllo complessivo del processo di valutazione: uniformità dei criteri, parametri, punteggi, eventuali eccezioni, ecc.;
 - a.2. contestualizzazione dell'attività di un dato Istituto nelle diverse Discipline di Secondo Livello per procedere alla valutazione. Come osservato, tale contestualizzazione deve avvenire con riguardo alla molteplicità dei contenuti delle linee di attività. Il Panel Generale risolve gli eventuali conflitti di attribuzione sentito il direttore dell'Istituto interessato;
 - a.3. nominare, per ciascuna Disciplina di Secondo Livello, gli esperti componenti lo specifico ***Panel di Secondo Livello***, brevemente denominato ***Panel di Settore***, avvalendosi del parere del Consiglio Scientifico Generale, sentiti i Consigli Scientifici di Dipartimento;
 - a.4. riaggregazione e sintesi di tutte le valutazioni fornite dai vari Panel di Settore, e relative ad un determinato Istituto, per formulare la vera e propria valutazione complessiva, per realizzare, cioè, quella fotografia "commentata e contestualizzata" dell'intero Istituto come descritto a pag. 8 del citato documento;
 - a.5. verifica dello stato di avanzamento dell'attività di valutazione.

- b) I vari ***Panel di Settore***, uno per ogni Disciplina di Secondo Livello, con il compito di effettuare la valutazione specialistica vera e propria. Ciascun Panel di Settore sarà composto da un numero di esperti congruo riguardo al gravame dell'attività e alle scadenze temporali desiderate. In particolare, la valutazione del Panel di Settore si baserà:
 - b.1. sui contributi acquisiti relativi agli ultimi cinque anni di attività;
 - b.2. da quanto desunto da una obbligatoria visita in loco.

Ciascun Panel di Settore redigerà per ogni Istituto un rapporto finale sulla attività valutata, da inviare al Panel Generale

In accordo con la nuova gerarchia suggerita ed i compiti attribuiti, andranno opportunamente modificati dal CdA, i punti 3.2.1 e 3.2.2 del documento [6].

1.4 Scelta dei criteri per la valutazione degli Istituti

Per ottenere la "fotografia commentata e contestualizzata", che rappresenterà il reale valore degli Istituti, è necessario riconoscere stabilire le *appropriate metodologie di valutazione*.

Poiché il processo di valutazione dovrà, in questa fase, servire a stabilire il posizionamento (raffronto) di ciascun Istituto rispetto ad omologhe strutture a livello nazionale e/o internazionale (benchmark), le strutture dovranno essere individuate e classificate per obiettivi e/o per tipologia di ricadute con criteri e modalità che saranno differenziati a seconda del tipo di attività prevalente (così, ci saranno Istituti con un'attività prevalentemente indirizzata allo sviluppo di "nuova conoscenza", altri prevalentemente orientati ad attività per la "competitività", ecc.).

Inoltre, si dovrebbe considerare anche quanto riportato nel paragrafo 2.0 del documento “La valutazione degli Istituti ai fini del riassetto organizzativo della rete”, [8], in cui viene suggerito che il processo di valutazione, che non va limitato ai soli prodotti della ricerca, non deve avere “carattere premiale/punitivo” (punto 7), e la multidisciplinarietà e la multitematicità devono essere considerate elementi positivi insieme ai prodotti della ricerca, poiché rappresentano indici di capacità e competenza (punto 8).

In conclusione, per definire i criteri e le modalità di valutazione e di classificazione sopramenzionati, dovranno essere certamente presi in considerazione per ogni Istituto elementi diversi quali: la competenza, la consistenza, la capacità, la specificità a livello di rete CNR, la rete di collaborazioni e di relazioni, le possibilità di sviluppo, i finanziamenti esterni, l’impatto socio-economico, ecc., ma, **in ogni caso**, dovranno **sempre** essere considerate principalmente quelle attività che, indicate nel documento Indirizzi del Consiglio Scientifico Generale del Piano Triennale 2007-2009, sono state riconosciute dal Consiglio scientifico generale e dal CdA trainanti e strategiche sul lungo periodo.

Ovviamente, non andranno trascurate le potenzialità riguardanti le applicazioni strategiche, o addirittura le attività tradizionali, anche se di medio o breve periodo, purché in grado di rinnovare la competitività di tecnologie magari ben note, integrandole in prospettive di novità applicativa.

1.5 Indicatori e criteri

Una prima osservazione sullo status della rete è stata accennata sulla base di parametri esclusivamente ‘freddi’, relativi alla massa critica di ogni Istituto [1]. Come già accennato i criteri vanno arricchiti e completati, ad esempio, con i contenuti del documento “Lo sviluppo delle Risorse Umane impegnate nel CNR” [9], con quanto enunciato in proposito nel documento del “Piano Triennale di Attività 2007-2009”, [10], ed anche con quanto riportato al punto 2.1.4. del documento [8] citato, in cui si raccomanda che i “parametri di riferimento comparativi” debbano essere condivisi a tutti i livelli.

Per valutare i “profili degli Istituti” possono essere presi in considerazione “indicatori comuni” ed “indicatori specifici”.

Tra le tipologie da considerare come gli “indicatori comuni” a tutti gli Istituti possono essere prese in considerazione:

- capitale intellettuale: cioè i prodotti (il numero e la qualità delle pubblicazioni, i brevetti, le relazioni a congressi, ecc.), la composizione quantitativa e qualitativa del personale afferente alla struttura, ed il posizionamento dei ricercatori in campo nazionale e internazionale;
- capitale di relazione: cioè i rapporti nazionali, le collaborazioni internazionali, la cooperazione a reti di ricerca internazionali (U.E.), la partecipazione alle attività di formazione universitaria, post-universitaria (dottorati di ricerca) o industriale degli Istituti;
- capitale strutturale: cioè la partecipazione a programmi trainanti nuove conoscenze e/o tecnologie, la condivisione a piattaforme tecnologiche e/o a ricerche integrate.

e, inoltre,

- capitale economico: cioè il full cost (personale + introiti interni + introiti esterni) che rappresenta il budget annuale dell’Istituto;
- capitale di produzione: cioè il rapporto costo/beneficio dei prodotti dell’Istituto; costo in rapporto al numero dei ricercatori ed in rapporto agli anni di servizio dei ricercatori.

Gli “indicatori specifici” necessari per individuare differenti tipologie di Istituti dovranno essere:

- il valore innovativo dei programmi di ricerca;

- la qualità e la quantità del prodotto, la ricaduta produttiva in campo nazionale e internazionale, il numero e il tipo di brevetti, la partecipazione a società ed a consorzi, ecc. possono rappresentare criteri differenti a seconda della tipologia di “servizio” svolto;
- nelle aree in cui non sono disponibili indicatori internazionalmente riconosciuti per la valutazione dei prodotti di ricerca (articoli, relazioni a congressi, relazioni pubblicate su riviste specializzate, libri, premi (letterari e/o artistici), l’organizzazione di riunioni o congressi su argomenti specializzati, la raccolta e classificazione di dati, ecc.) i criteri dovranno essere esplicitati in anticipo da esperti delle differenti materie individuati dal Consiglio Scientifico Generale.

2. La valutazione del personale di ricerca

2.1 Il quadro normativo

La disciplina del rapporto di lavoro dei dipendenti del C.N.R., con particolare riguardo alle modalità di assunzione ai diversi profili del personale ricercatore e tecnologo, è regolata dai principi contenuti nel Decreto di Riordino del CNR, [11], esplicitati nel Regolamento del Personale del Consiglio Nazionale delle Ricerche, [12], all’art. 4 per quanto concerne le modalità di reclutamento, e agli art. 5, 6, 7, 8, 9 e 10 per le varie tipologie di rapporto.

2.2 Le Aggregazioni disciplinari

I contenuti normativi configurano la necessità di definire peculiari aree di competenza, qui denominate **Area Disciplinari di Terzo Livello**, che dichiarino i contenuti culturali e professionali necessari all’attività di ricerca scientifica e/o tecnologica per **ogni Area Disciplinare di Secondo Livello** prevista all’interno di una determinata macroarea o **Area Disciplinare di Primo Livello**.

Queste **Area Disciplinari di Terzo Livello**, di seguito brevemente indicate anche come “**Discipline di Terzo Livello**”, consentiranno la selezione concorsuale e l’utilizzo dello strumento dell’idoneità per l’immissione in ruolo [13] e, inoltre, faciliteranno la cornice operativa per le procedure concorsuali di avanzamento in carriera del personale di ricerca.

In sintesi breve, le “**Discipline di Terzo Livello**” esplicitano, in ogni Disciplina di Secondo Livello, i “mestieri” giudicati necessari, o auspicabili in sede di programmazione, e hanno pertanto una natura dinamica.

Inoltre, esse si propongono di concretizzare (sperabilmente!) quella congruenza tra i procedimenti di valutazione degli Istituti e del Personale auspicata nell’introduzione di questo documento.

Le **Area Disciplinari di Terzo Livello** relative a ciascuna **Area Disciplinare di Secondo Livello** sono mostrate nella **Tabella 2** in **Allegato 2**.

In Allegato 2 viene riportata una sinossi generale che mette in correlazione i sistemi di classificazione con i relativi livelli.

Riferimenti

- [1] D.Lgs. 4 giugno 2003, n. 127, “Riordino del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR)”.
- [2] DP CNR 4 maggio 2005, prot. n. 0025033.
- [3] PT 2007-2009, copia distribuita nella seduta del CSG del 29.03.07.
- [4] D.Lgs. 4 giugno 2003, n. 127, “Riordino del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR)”: art. 2, c. 1.
- [5] “Criteri, procedure e tempistiche per la riorganizzazione degli Istituti: assetto strutturale e processi decisionali”, 7 febbraio 2006 , punto 3.4, pag. 11.
- [6] “La valutazione degli Istituti ai fini del riassetto organizzativo nell’ambito dei diversi processi di valutazione”, bozza del 20 giugno 2006, VI riunione del Consiglio scientifico generale.
- [7] Vedi pagine 15 e 16 della “Relazione del Comitato di Valutazione sui risultati delle attività di ricerca (Considerazioni generali, programma di lavoro e prime valutazioni delle attività svolte nel 2005)”, <http://www.cnr.it/documenti/DocumentiProgrammatici/RelazionepreliminareComitatoValutazioneCNR.pdf>
- [8] G. Cavarretta et al., “La valutazione degli Istituti ai fini del riassetto organizzativo della rete”, Bozza prodotta il 10 novembre 2006, IX riunione del Consiglio scientifico generale.
- [9] “Lo sviluppo delle Risorse Umane impegnate nel CNR”, Bozza del 26 febbraio 2007, allegato 1 al resoconto della XIV riunione del Consiglio scientifico generale (28 febbraio 2007).
- [10] “Indirizzi del Consiglio Scientifico Generale sul Piano Triennale di Attività 2007-2009”, Bozza distribuita nella XV riunione del Consiglio scientifico generale (29 Marzo 2007), pag. 9 e seguenti.
- [11] vedi [1], all’art. 20, c. 4.
- [12] DP CNR 4 maggio 2005, prot. n. 0025035.
- [13] vedi [12], art. 4, c. 1, lettera d; art. 4, c. 2; art. 6, c. 3.

ALLEGATO n. 1

TABELLA 1: Individuazione delle macroaree disciplinari, denominate “Aree Disciplinari di Primo Livello” derivanti dall’aggregazione delle “Aree Disciplinari di Secondo Livello”

Area Disciplinare di Primo Livello	Aree Disciplinari di Secondo Livello
A - Scienze Matematiche, Informatiche ed Ingegneristiche	A1 - Scienze Matematiche A2 - Scienze Informatiche e Ingegneria dell’informazione A3 - Ingegneria civile ed Architettura A4 - Ingegneria industriale, Propulsione ed Energetica
B – Scienze Chimiche e Fisiche	B1 – Scienze Fisiche B2 – Scienze Chimiche B3 – Scienze della Terra ed Ambientali B4 – Scienze e Tecnologie dei Materiali
C - Scienze Biologiche e Mediche	C1 – Scienze Biologiche C2 – Biotecnologie C3 – Scienze Mediche C4 – Scienze Agrarie e Veterinarie
D – Scienze Umanistiche	D1 – Scienze dell’ Antichità, Archeologiche, Artistiche D2 – Scienze Filologiche, Letterarie e Linguistiche D3 – Scienze Storiche e Filosofiche D4 – Scienze Pedagogiche e Psicologiche D5 – Scienze e tecnologie per il riconoscimento e la conservazione dei beni culturali D6 – Scienze e tecnologie per la valorizzazione e la fruizione dei beni culturali
E – Scienze Giuridiche, Economiche e Sociali	E1 – Scienze Giuridiche E2 – Scienze Economiche e Statistiche E3 – Scienze Politiche E4 – Scienze Sociali E5 – Scienze e tecnologie per lo Sviluppo e la Governance sostenibili

ALLEGATO n. 2

TABELLA 2: Esplicitazione dei “mestieri”, cioè delle Aree Disciplinari di Terzo Livello” per ogni Area Disciplinare di Secondo Livello

Area Disciplinare di Secondo Livello	Aree Disciplinari di Terzo Livello
A1 - Scienze Matematiche	A1-1 Analisi matematica A1-2 Probabilità statistica matematica A1-3 Analisi numerica A1-4 Fisica matematica
A2 - Scienze Informatiche e Ingegneria dell'informazione	A2-1 Scienze informatiche , ingegneria del software A2-2 Sistemi informativi, ingegneria della conoscenza A2-3 Grafica, visione, multimedialità A2-4 Architettura e sistemi paralleli A2-5 Telecomunicazioni A2-6 Elettronica A2-7 Modellistica, simulazione, ottimizzazione
A3 – Ingegneria civile e Architettura	A2-1 Scienze e tecnologie delle costruzioni ed impiantistica A2-2 Urbanistica e valorizzazione del paesaggio A2-3 Difesa e protezione idrogeologica
A4 – Ingegneria industriale, Propulsione ed Energetica	A3-1 Scienza e tecnologia della combustione A3-2 Sistemi propulsivi A3-3 Combustibili alternativi A3-4 Fluidodinamica reattiva A3-5 Sistemi ed impianti per lo sviluppo eco-compatibile A3-6 Sistemi ed impianti per l'energia A3-7 Sistemistica, azionamenti ed automazione
B1 - Scienze Fisiche	B1-1 Fisica teorica, modellistica molecolare,metodi matematici B1-2 Fisica della materia, biofisica, fisica dei sistemi complessi B1-3 Fisica medica e sanitaria B1-4 Fisica sperimentale ed applicata

<p>B2 - Scienze Chimiche</p>	<p>B2-1 Scienza e tecnologia di sistemi molecolari di interesse biofarmaceutico B2-2 Sintesi chimica inorganica e processi catalitici B2-3 Metodologie teoriche e sperimentali per la comprensione della funzionalità molecolare</p>
<p>B3 - Scienze della Terra e Ambientali</p>	<p>B3-1 Scienza della terra solida B3-2 Geofisica applicata B3-3 Scienza del sistema suolo, monitoraggio, sostenibilità ed uso delle risorse B3-4 Scienza dell'atmosfera e del clima B3-5 Scienza del mare ed oceanografia</p>
<p>B4 - Scienze e tecnologie dei materiali</p>	<p>B4-1 Scienza e tecnologia dei materiali Polimerici B4-2 Design e sintesi chimica e nanostrutturale e nanosistemi B4-3 Scienza e tecnologia dei materiali ad alte prestazioni</p>
<p>C1 - Scienze Biologiche</p>	<p>C1-1 Scienze fisiopatologiche C1-2 Scienze biochimiche C1-3 Scienze immunologiche C1-4 Scienze oncologiche C1-5 Scienze genetiche e modelli animali C1-6 Scienze epidemiologiche, biostatistiche, gestione sanitaria C1-7 Biologia molecolare e dei sistemi</p>
<p>C2 - Biotecnologie</p>	<p>C2-1 Biotecnologie di interesse umano e/o animale C2-2 Biotecnologie di interesse vegetale C2-3 Biotecnologie di interesse virologico e/o Microbiologico C2-4 Biotecnologie industriali</p>
<p>C3 - Scienze Mediche</p>	<p>C3-1 Scienze, metodologie e tecnologie Mediche C3-2 Scienze, metodologie e tecnologie Chirurgiche C3-3 Scienze neurologiche C3-4 Scienze cardiovascolari e pneumologiche C3-5 Scienze radiologiche e medicina nucleare C3-6 Farmacoterapia clinica e sperimentale</p>
<p>C4 - Scienze Agrarie e Veterinarie</p>	<p>C4-1 Scienze alimentari C4-2 Scienze dei sistemi vegetali C4-3 Fisiologia e biochimica delle piante C4-4 Genetica agraria C4-5 Agro-ecologia C4-6 Produzione zootecnica C4-7 Fisiologia e biochimica degli animali</p>

D1 – Scienze dell’Antichità, Archeologiche, Artistiche	D1-1
D2 – Scienze Filologiche, Letterarie, Linguistiche	
D3 – Scienze Storiche e Filosofiche	
D4 – Scienze Pedagogiche e Psicologiche	
D5 – Scienze e tecnologie per il Riconoscimento e la Conservazione dei Beni Culturali	D5-1 Tecniche avanzate di rilievo e di diagnostica strutturale D5-2 Tecnologie e materiali per la conservazione
D6 – Scienze e tecnologie per la Valorizzazione e la Fruizione dei Beni Culturali	D6 – 1 Simulazioni avanzate per l’impiantistica e le tecnologie per la valorizzazione dei beni culturali D6 – 2 Tecnologie per la fruizione e la comunicazione dei beni culturali
E1 – Scienze Giuridiche	E1-1 Storia e Istituzioni del Diritto Romano E2-1 Diritto Pubblico, Diritto Costituzionale Italiano e Comparato, Diritto Amministrativo E1-3 Diritto Internazionale e Diritto della Comunità Europea E1-4 Ordinamento Giudiziario E1-5 Diritto dell’Informazione e della Comunicazione
E2 – Scienze Economiche e Statistiche	E2-1 Scienze Statistiche E2-2 Demografia E2-3 Politiche Economiche e Politiche Sociali E2-4 Economia Monetaria E2-5 Macroeconomia
E3 – Scienze Politiche	E3-1 Scienza Politica E3-2 Analisi delle Politiche Pubbliche E3-3 Organizzazione e Comportamento Giudiziario E3-4 Metodologie delle Scienze Politiche
E4 – Scienze Sociali	E4-1 Sociologia dei Processi Produttivi E4-2 Sociologia del Lavoro E4-3 Sociologia Economica E4-4 Sociologia del Diritto E4-5 Sociologia dell’Educazione
E5 - Scienze e tecnologie per lo Sviluppo e la Governance sostenibili	E5-1 Tecnologie per la Modernizzazione degli Apparati Pubblici E5-2 Teoria dell’Organizzazione E5-3 Governance e cambiamento organizzative e Tecnologico E5-4 Informatica Giuridica

ALLEGATO n. 3

TABELLA 3: Sinossi generale tra: le Aree CIVR, le Aree CNR del 2004, le 23 Aree CNR del 2007 e gli Ambiti disciplinari

20 Aree scientifico-disciplinari CIVR (cioè CUN+6 "speciali")	32 Aree Disciplinari CNR 2004 + 4 SST	23 Aree disciplinari 2007		Ambiti disciplinari 2007	
01-Scienze matematiche e informatiche	Scienze matematiche	A.1	Scienze matematiche	A.1.1	Matematica applicata, modellistica, calcolo numerico
				A.1.2	Probabilità e metodi statistici
	Scienze informatiche	A.2	Scienze informatiche e Ingegneria dell'Informazione	A.2.1	Scienze informatiche, ingegneria del software
				A.2.2	Sistemi informativi, ingegneria della conoscenza
				A.2.3	Grafica, visione, multimedialità
				A.2.4	Architettura e sistemi paralleli
				A.2.5	Telecomunicazioni
A.2.6	Elettronica				
A.2.7	Modellistica, simulazione, ottimizzazione				
02-Scienze fisiche	Scienze fisiche	B.1	Scienze fisiche e dell'universo	B.1.1	Fisica teorica, modellistica, metodi matematici
	Scienze dell'universo			B.1.2	Fisica della materia, biofisica, fisica dei sistemi complessi
				B.1.3	Fisica medica e sanitaria
				B.1.4	Fisica sperimentale ed applicata
03-Scienze chimiche	Scienze chimiche	C.1	Scienze Chimiche	C.1.1	Scienza e tecnologia di sistemi molecolari di interesse biofarmaceutico
				C.1.2	Sintesi chimica inorganica e processi catalitici
				C.1.3	Metodologie teoriche e sperimentali per la comprensione della funzionalità molecolare

	<i>Scienze e tecnologie dei materiali</i>	Compare in I.2			
04-Scienze della terra	Scienze della terra	D.1	Scienze della terra	D.1.1	Scienza della terra, geofisica applicata
				D.1.2	Scienza del sistema suolo, monitoraggio, sostenibilità ed uso delle risorse
				D.1.3	Scienza del mare ed oceanografia
	Scienze dell'ambiente	D.2	Scienze dell'ambiente	D.2.1	Scienza dell'atmosfera e del clima
05-Scienze biologiche	Scienze biologiche	E.1	Scienze biologiche	E.1.1	Scienze fisiopatologiche
				E.1.2	Scienze biochimiche
				E.1.3	Scienze immunologiche
				E.1.4	Scienze oncologiche
				E.1.5	Scienze genetiche e modelli animali
				E.1.6	Scienze epidemiologiche, biostatistiche, gestione sanitaria
				E.1.7	Biologia molecolare e dei sistemi
	Scienze fisiologiche, biologiche, biochimiche e di medicina molecolare	E.2	Biotecnologie	E.2.1	Biotecnologie di interesse umano e/o animale
				E.2.2	Biotecnologie di interesse vegetale
				E.2.3	Biotecnologie di interesse virologico e/o microbiologico
06-Scienze mediche	Scienze cliniche mediche e chirurgiche	F.1	Scienze mediche	F.1.1	Scienze, metodologie e tecnologie Mediche
	Neuroscienze			F.1.2	Scienze, metodologie e tecnologie Chirurgiche
	Scienze mediche			F.1.3	Scienze neurologiche
	Scienze biostatistiche, epidemiologiche e gestionali sanitarie			F.1.4	Scienze cardiovascolari e pneumologiche
				F.1.5	Scienze radiologiche e medicina nucleare

	Scienze tecnologiche e di base per la medicina sanitaria			F.1.6	Farmacoterapia clinica e sperimentale
07-Scienze agrarie e veterinarie	Scienze agrarie	G.1	Scienze agrarie, veterinarie e Scienze alimentari	G.1.1	Scienze alimentari
				G.1.2	Scienze dei sistemi vegetali
	G.1.3			Fisiologia e biochimica delle piante	
	G.1.4			Genetica agraria	
	G.1.5			Agro-ecologia	
	G.1.6			Produzione zootecnica	
	G.1.7			Fisiologia e biochimica degli animali	
08-Ingegneria civile ed architettura	Ingegneria civile ed architettura	H.1	Ingegneria civile ed Architettura	H.1.1	Scienze e tecnologie delle costruzioni ed impiantistica
				H1.2	Urbanistica, valorizzazione del paesaggio, difesa e protezione idrogeologica
09-Ingegneria industriale e dell'informazione	Ingegneria industriale	I.1	Ingegneria industriale ed Energetica	I.1.1	Scienza e tecnologia della combustione, combustibili alternativi
				I.1.2	Sistemi propulsivi, fluidodinamica reattiva
				I.1.3	Sistemi ed impianti per l'energia
				I.1.4	Sistemistica, azionamenti ed automazione
	Scienze della misura	Eliminato (è fisica applicata : B.1.4)			
Ingegneria dell'informazione	Compare in A.2				

		I.2	Scienze e tecnologie dei materiali	I.2.1	Scienza e tecnologia dei materiali Polimerici
				I.2.2	Design e sintesi chimica e nanostrutturale e nanosistemi
				I.2.3	Scienza e tecnologia dei materiali ad alte prestazioni
10-Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	Scienze dell'antichità	L.1	Scienze dell'Antichità, archeologiche, artistiche	<i>Da riempire</i>	
	Scienze filologico-letterarie				
	Scienze storico-artistiche	L.2	Scienze filologiche, letterarie, linguistiche	<i>Da riempire</i>	
11-Scienze storiche, filosofiche pedagogiche e psicologiche	Scienze storiche	M.1	Scienze storiche e filosofiche	<i>Da riempire</i>	
	Scienze filosofiche				
	Scienze pedagogiche e psicologiche	M.2	Scienze pedagogiche e psicologiche	<i>Da riempire</i>	
12-Scienze giuridiche	Scienze giuridiche	N.1	Scienze giuridiche	N.1.1	Storia e Istituzioni del Diritto romano
				N.1.2	Diritto pubblico, Diritto costituzionale italiano e comparato, Diritto amministrativo
				N.1.3	Diritto internazionale e Diritto della Comunità europea
				N.1.4	Ordinamento giudiziario
				N.1.5	Diritto dell'Informazione e della Comunicazione
13-Scienze economiche e statistiche	Scienze economiche	O.1	Scienze economiche e statistiche	O.1.1	Scienze statistiche
	Scienze statistiche			O.1.2	Demografia
				O.1.3	Politiche Economiche e Politiche sociali
				O.1.4	Economia monetaria
				O.1.5	Macroeconomia

14-Scienze politiche e sociali	Scienze politiche	P.1	Scienze politiche	<table border="1"> <tr><td>P.1.1</td><td>Scienza politica</td></tr> <tr><td>P.1.2</td><td>Analisi delle Politiche pubbliche</td></tr> <tr><td>P.1.3</td><td>Organizzazione e Comportamento giudiziario</td></tr> <tr><td>P.1.4</td><td>Metodologie delle Scienze politiche</td></tr> </table>	P.1.1	Scienza politica	P.1.2	Analisi delle Politiche pubbliche	P.1.3	Organizzazione e Comportamento giudiziario	P.1.4	Metodologie delle Scienze politiche	
	P.1.1	Scienza politica											
P.1.2	Analisi delle Politiche pubbliche												
P.1.3	Organizzazione e Comportamento giudiziario												
P.1.4	Metodologie delle Scienze politiche												
Scienze sociali	P.2	Scienze sociali	<table border="1"> <tr><td>P.2.1</td><td>Sociologia dei Processi produttivi</td></tr> <tr><td>P.2.2</td><td>Sociologia del Lavoro</td></tr> <tr><td>P.2.3</td><td>Sociologia economica</td></tr> <tr><td>P.2.4</td><td>Sociologia del Diritto</td></tr> <tr><td>P.2.5</td><td>Sociologia dell'Educazione</td></tr> </table>	P.2.1	Sociologia dei Processi produttivi	P.2.2	Sociologia del Lavoro	P.2.3	Sociologia economica	P.2.4	Sociologia del Diritto	P.2.5	Sociologia dell'Educazione
P.2.1	Sociologia dei Processi produttivi												
P.2.2	Sociologia del Lavoro												
P.2.3	Sociologia economica												
P.2.4	Sociologia del Diritto												
P.2.5	Sociologia dell'Educazione												
<i>15a-Scienze e tecnologie per una società dell'informazione e della comunicazione</i>		Compare in A.2 (vari ambiti)											
<i>15b-Scienze e tecnologie per la qualità e la sicurezza degli alimenti</i>		Compare in G.1 (vedi ambito G.1.1)											
<i>15c-Scienze e tecnologie dei nano/microsistemi</i>		Vedi I.2											
<i>15d-Scienze e tecnologie aerospaziali</i>		Vedi in I.1 (ambiti I.1.2 e I.1.4)											
15e-Scienze e tecnologie per lo sviluppo e la governance sostenibili: aspetti economici, sociali, energetici ed ambientali		P.3	Scienze e tecnologie per lo sviluppo e la Governance sostenibili	<table border="1"> <tr><td>P.3.1</td><td>Tecnologie per la Modernizzazione degli ApparatI pubblici</td></tr> <tr><td>P.3.2</td><td>Teoria dell'Organizzazione</td></tr> <tr><td>P.3.3</td><td>Governance e cambiamento organizzativo e Tecnologico</td></tr> <tr><td>P.3.4</td><td>Informatica giuridica</td></tr> </table>	P.3.1	Tecnologie per la Modernizzazione degli ApparatI pubblici	P.3.2	Teoria dell'Organizzazione	P.3.3	Governance e cambiamento organizzativo e Tecnologico	P.3.4	Informatica giuridica	
P.3.1	Tecnologie per la Modernizzazione degli ApparatI pubblici												
P.3.2	Teoria dell'Organizzazione												
P.3.3	Governance e cambiamento organizzativo e Tecnologico												
P.3.4	Informatica giuridica												

7 maggio 2007 (Elaborazione successiva al Consiglio Scientifico Generale del 3 maggio 2007)

15f-Scienze e tecnologie per la valutazione e la valorizzazione dei beni culturali.		L.3	Scienze e tecnologie per i Beni culturali	L.3.1	Rilievo e diagnostica strutturale
				L.3.2	Tecnologie e materiali per la conservazione
				L.3.3	Simulazioni per l'impiantistica e le tecnologie per la valorizzazione dei beni culturali
				L.3.4	Tecnologie per la fruizione e la comunicazione dei beni culturali
	SST Gestionale				
	SST Strutture complesse				
	SST Giuridico				
	SST Supporto alla ricerca				